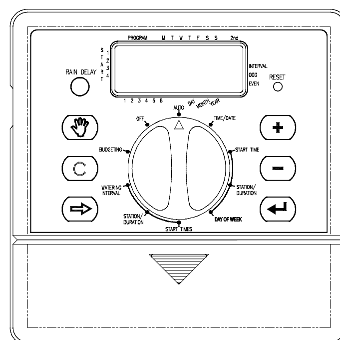
HYDRO▸RAIN®

USER'S MANUAL

MANUAL PARA EL USUARIO

MANUEL DE L'UTILISATEUR

MANUALE DI INSTALLAZIONE/ MANUALE DELL'UTENTE



Model
HRC-050-04-EU (02144)
HRC-050-06-EU (02146)

TABLE OF CONTENTS

HYDRO▸RAIN®

ENGLISH

The information in this manual is primarily intended for the user who will establish a watering schedule and enter that schedule into the Controller. This product is intended to be used as an automatic timer controller for activating 24 VAC irrigation valves, as described in this manual.

Help: Before returning this timer to the store, contact Hydro-Rain® Technical Service at:
Hydro-Rain® Technical Service: (888) 493-7672

Email: technicalsupport@hydrorain.com

ESPAÑOL

La información de este manual se ha preparado primordialmente para el usuario que vaya a establecer un programa de riego y lo adapte al Regulador. Este producto se ha preparado para usarse como controlador automático de regulador para activar válvulas de irrigación de 24 VCA, según se describe en este manual.

Sugerencia: Antes de devolver este Regulador al almacén, sírvase ponerse en contacto con la sección de servicio técnico de Hydro-Rain®, llamando a:
Servicio técnico:: (888) 493-7672
Email: technicalsupport@hydrorain.com

FLUID

P 801 295 9820
F 801 951 5815
www.fluid-studio.net
1065 South 500 West
Bountiful, Utah 84010

PROOF NO: 3
DATE: 05.01.12
DES: SM
CLIENT: Orbit
SKU: 02144
UPC: NA
FILE NAME: 02144-24 rA.indd
SOFTWARE: InDesign CS5

DIMENSIONS:
FLAT: W: 9.0" H: 4.5"
FINISHED: W: 4.5" D: 0.0" H: 4.5"

COLORS
Registration
color non printing
color non printing
K
PMS ???
PMS ????
PMS ????

ADDITIONAL INSTRUCTIONS:
.
.
.

Printers are responsible for meeting print production requirements. Any changes must be approved by the client and Fluid Studio.
PRINTED PIECE MUST MEET DESIGNATED SPECIFICATIONS ON THIS FORM.

FRANCAIS

L'information contenue dans ce manuel a été rédigée principalement pour l'utilisateur qui veut établir un programme d'arrosage et introduire ce programme sur le programmateur. Ce produit est conçu de manière à être utilisé comme programmateur automatique pour l'activation de vannes d'irrigations de 24 VCA, comme décrit dans ce manuel.

Aide: Avant de retourner ce programmateur au détaillant, contactez le service technique d'Hydro-Rain au numéro suivant:
Service technique d'Hydro-Rain: (888) 493-7672
Email: technicalsupport@hydrorain.com

ITALIANO

Le informazioni del presente manuale sono prioritariamente studiate per l'operatore che imposterà il piano d'irrigazione e che lo inserirà nel timer. Questo prodotto è studiato per essere usato come una centralina di comando automatica per il comando di elettrovalvole a 24 VAC, come descritto nel manuale.

Suggerimento: Prima di eventuale restituzione del timer al punto vendita, contattare il servizio tecnico di Hydro-Rain: (888) 493-7672
Email: technicalsupport@hydrorain.com

SECTION ONE

Introduction

Thank you for selecting the HRC-050 landscape sprinkler controller. Hydro-Rain® designers have combined the simplicity of mechanical switches with the accuracy of digital electronics to give you a controller that is both easy to program and extremely versatile. The Hydro-Rain® controller provides convenience and flexibility, letting you run a fully automatic, semi-automatic, or a manual watering program for all your watering needs.

Please read this manual completely before you begin to program and use the controller. A few of the most notable design features include:

At-a-Glance Simplicity

Turning the rotary dial to one of ten settings allows you to review programming or easily make changes.

Arm Chair Programmable

For convenience you may chose to program the HRC-050 using battery power prior to plugging it into primary power supply.

Fail-Safe Program

If under any circumstance both the battery power and the primary power are lost to the HRC-050, all custom programming will be lost. Upon primary power restoration, the factory safe watering mode will activate a watering cycle of 10 minutes per station per day until you reprogram with a customized schedule. Tip: Install a new battery every season to avoid a loss in customized programming schedule (there is a brief 2 minute delay in program loss so the

battery can be changed).

Water Budgeting Mode

The programmable water budgeting feature is ideal when adjusting to seasonal watering demands. Instead of reprogramming, adjusting watering duration, the "Budgeting" mode on the programming dial will enable easy adjustments. This function will allow adjustments to watering duration in ten percent increments from 50% – 150%. During the spring when a reduced watering requirement is needed simply decrease the watering percentage then as temperatures seasonally increase, adjust the "Budgeting" upward. For example, a budget percentage set at 70% will alter a 10 minute preset watering duration to 7 minutes.

Using Water Budgeting Mode

Note: A budget set at 100% will water the full duration that is currently set in the HRC-050 program.

- Step 1: Turn the rotary dial to Budgeting. The display will show BUDGET with three digits and %.
- Step 2: Press and hold the + or - keys to select the percentage in increments of 10%. (Example: For example, a budget percentage set at 70% will only water for 7 minutes if the watering duration is set for 10 minutes.)
- Step 3: To activate the water budgeting, press Enter.
- Step 4: Turn the rotary dial to any other position to finish programming.
- During a watering cycle the time displayed will be the water budget adjusted time.
- The water budget percentage setting affects all stations regardless of program assignment.
- To return to normal watering duration set the budgeting percentage to 100%.

Fuse

The 0.75 amp slow-blow fuse provides circuit protection. For replacement, use Hydro-Rain® 0.75 amp fuse or equivalent.

Features of the HRC-050

1. Digital Display
   The LCD (Liquid Crystal Display) shows the time of day and indicates many of the programming settings. The display is completely interactive with all other controls.

2. Programming Keys
   There are seven available button keys for setup and program entry. Working in conjunction with the rotary selector, the keys are used to set the time of day, watering time, watering days, start times, and other functions.

3. Rotary Selector Dial
   The rotary dial makes it easy to see which function is currently selected and/or in which mode the controller is set to operate.

4. Reset Button
   The reset button clears all programming but does not remove the factory installed fail-safe program. To prevent an accidental reset, the button is recessed into the panel and must be pressed with a small pointed object such as a pen or pencil tip.

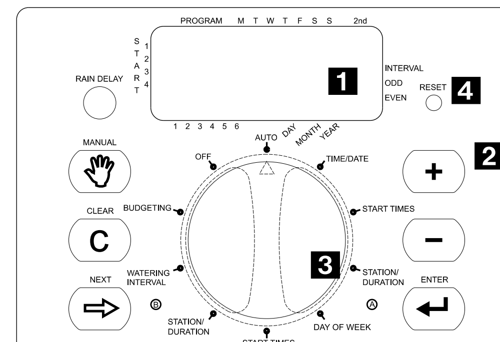


Figure 1: Location of controls on the timer.

Notable Programming Features

Two Watering Programs

The HRC-050 gives you the option of using any or all of these independent programs, each station can independently be set to either A or B or both A and B programs.

Program A—Days

Program-A lets you schedule selected stations to water on specific days of the week or to water every 2nd day. Program-A repeats itself continuously in successive weeks.

Program B—Interval, Odd, Even

Provides scheduling options. One for odd or even day watering and another for an interval ranging from every day to every 28th day. This feature is designed to meet the growing needs and restrictions imposed by local governments and to conserve water. The HRC-050 automatically calculates odd and even days (by date) for each month and makes adjustments for leap years to provide true odd and even watering. An interval of "1" will water every day, an interval of "2" will water every other day, and so on.

Start-Time Stacking

The HRC-050 has the intelligence to "stack" start times that overlap. If you enter two or more start times that overlap (in the same or in different programs), the controller will not activate two stations at the same time. Instead, the controller activates the first station and then activates the next station(s) in sequence after the first station finishes its preset watering duration.

The controller will NOT stack to the next calendar day. This prevents the controller from violating an odd or even day watering schedule.

Manual and Semi-Automatic Modes

The HRC-050 gives you a number of manual and semi-automatic modes for flexibility in watering. You may override the controller's automatic programming in a variety of ways.

SECTION TWO
Getting Started

Programming the HRC-050 can be accomplished in just a few basic steps. Before you begin programming, it is important to pull the black tab on the left upper side of the back of the controller to activate battery power. Using the rotary dial and the +/- buttons set the time and date, and establish a watering plan. The HRC-050 comes with a Lithium CR2032 3V battery installed.

Replacing the Battery

The controller requires a CR2032 Lithium battery to keep the program in memory in case of AC power loss. In a typical installation, the battery should provide sufficient power for approximately three years of protection. It is recommended that the battery be changed each season to prevent programming loss.

- Remove the battery cover by sliding it to the left.
- Remove the existing battery
- Insert one CR2032 battery into the battery compartment.
- Return the battery cover to its closed position.

Set the Time of Day and Date

If this is the first time the controller has been programmed, you should press the small recessed button labeled reset. Pressing reset does not affect the factory installed fail-safe program. [See Figure 2]

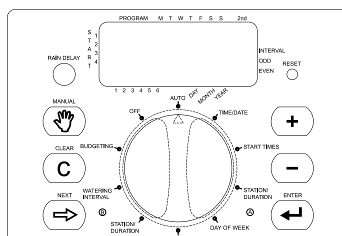


Figure 2: Programming Keys

Do not press the reset button again unless you want to completely remove all your programming.

- Turn the rotary dial to the time/date position.
- 12:00 AM will appear in the display with three arrows pointing to the year, month, and day [See Figure 3].
- Press and hold the + button to advance the clock to the correct time of day. Use the – button to go in reverse. When the correct time of day is reached, press the enter button to lock in the time. To increase or decrease more rapidly, hold down either the + or – buttons until the display goes into rapid advance mode.
- A blinking cursor will appear below the arrow for the year, month, and date when programming.
- Use the + and – buttons to set the correct year, then press enter.
- Use the + and – buttons to set the correct month, then press enter.

- Use the + and – buttons to set the correct date, then press enter.

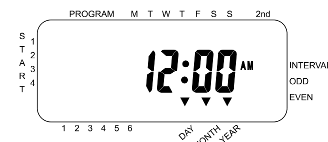


Figure 3: LCD Display with Surrounding Information

The display will show the correct time and date. After the time of day, date, and year are set, this procedure does not need to be entered again for any other programming.

(Note: If a watering schedule is not entered into the controller, the factory installed fail-safe program will turn on each station every day for 10 minutes. To avoid accidental station activation, either turn the rotary switch to off or enter a watering schedule.)

Determine a Watering Plan

To help you visualize how best to program the controller, it might be helpful to make a watering plan on paper. This will help you establish which days and times you want to water.

SECTION THREE
Programming

The HRC-050 has two programs you may setup to control a variety of watering plans. Depending on your needs, you may use either or both programs.

Enter the Watering Schedule in Any Order

You have the option of entering your watering schedule in whatever order you like. This feature makes it very easy to review and change your watering schedule. Your settings can be changed at any time–while you're setting up the initial schedule, or after years of operation.

Start Times for Program A or B

A start time is the time of day that the program begins watering the first station, and all other stations will then follow in sequence. There are not separate start times for each station. Start times do not correspond to specific stations. If you enter more than one start time, all stations programmed to operate will water again (in sequence).

- The way you set the start time is the same for both programs. Turn the rotary dial to the Start Times position in the program that you want to set. The display will show an A or B depending on which program you have selected. The display will show – – : – –, and a blinking cursor in Start 1 location [See Figure 4].

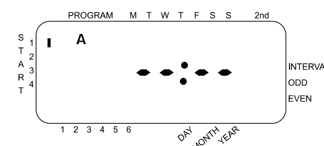


Figure 4: LCD Display with Start Time

- Set the time you want to begin watering for start time 1 using the + or – keys, then press the enter key. The display will advance to Start 2. For additional start times, simply repeat this procedure by using the + and – keys to enter the time, then press enter. Remember, each start time will activate all stations that are programmed to operate. There are not separate start times for each station. Start times do not correspond to specific stations.
- Up to four start times can be entered per program (A or B

Watering Durations for Program A or B

The way you set the watering duration is the same for all programs. To set the duration for each program you will be using, do the following:

(Note: Both programs require watering durations to be programmed.)

- Turn the rotary dial to the Station Duration position in either the A or B program. The display will show which program you have selected with an "A" or "B" and the – – MINS and the cursor blinking at station "1" [See Figure 5].

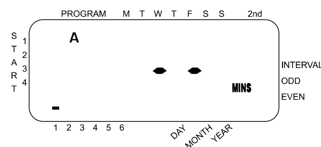


Figure 5: Station Duration for Program A

- You may set the watering duration from 1 to 99 minutes. Press and hold the + key to advance the number of minutes, or use the – key to go in reverse, then press Enter. When the minutes are set, a solid "A" or "B" will appear over station 1 and the cursor will advance to station 2 and continue blinking.
- Simply repeat these steps to set watering durations for stations 2 through 6 (or 2 through 4).
- To skip a station, press the Next key.
- To erase previously programmed watering durations, press the Clear key.

Assigning Watering Days for Program A

- Turn the rotary dial to Days of Week in program A. The display will show an "A" and the cursor will blink under the days of week M, T, W, T, F, S, S Monday, Tuesday, etc [See Figure 6].
- Press enter to activate watering on Monday. An arrow appears under M and the cursor will advance to Tuesday ("T"), press enter to activate watering on this day. Repeat these steps for all days of the week.
- To skip a day, press Next.

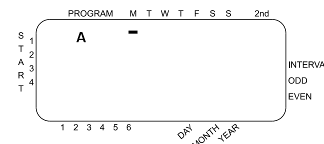


Figure 6: LCD Display with Watering Days

- To delete a previously entered day, press Clear.

If you want to water every second day, press the Next key to advance the cursor to "2nd", then press Enter. If you choose to water every 2nd day, you cannot set specific days of the week for watering.

Assigning Watering Intervals for Program -B

Program B is used to water at specific intervals between days (1 to 28), or on odd or even calendar dates. The controller has a leap-year compensator and will ensure conformance to the odd and even schedule through the year 2100.

- Turn the rotary dial to Watering Interval. The cursor will blink to the left of the word Interval [See Figure 7].
- Press and hold the + or - keys to select the number of days between watering. (Example: If you want to water once every 10 days, set the interval at 10.)
- To activate the watering interval, press Enter. (Example: If an interval of "3" is entered today, the controller will water for the first time today, and then again every "3" days.)

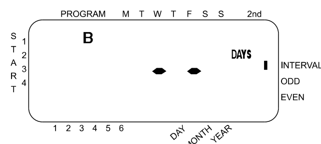


Figure 7: LCD Display with Watering Interval

- To select odd or even day watering, press next. The cursor will move to either the odd or even setting, then press enter.
- To erase a schedule, press Clear. To enter a new schedule, press Next.

Reviewing and Changing Your Program

The HRC-050 lets you easily review a complete watering schedule. To review Program A watering start times, simply turn the rotary dial to the Start Times position in Program A and check the times that have been entered. Using the next key, you may advance through the schedule without fear of disturbing any programming.

If you want to change the start times, watering days, or interval, simply follow the directions for that program. After reviewing or changing a watering schedule, remember to turn the rotary dial back to Auto if you want the controller to automatically follow the program.

Ready for Automatic Operation

After programming is complete, turn the rotary selector to Auto [See Figure 8]. The controller is now fully programmed and ready to use in the automatic mode. In automatic mode, each station will operate sequentially, starting with Program A.

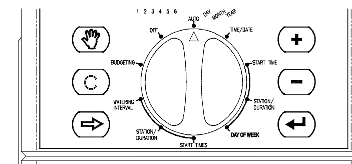


Figure 8: Ready for Automatic Operation

SECTION FOUR
Semi-Automatic and Manual Operation

The HRC-050 has the ability to override the automatic program without disturbing the preset program. (All stations cycle once both A and B programs)

- Turn the rotary dial to Auto, then press the Manual key. The display will show "AB", "MANUAL", and "ALL" will be blinking [See Figure 10]. This indicates all four or six stations in the A and B programs will semi-automatically water for their assigned durations in sequence.

To activate the assigned water durations in the A and B programs for each station, press Enter. [See Figure 9]

Water durations assigned to station 1 in program A will water first, then move to station 1 in program B before advancing to the second station and will continue alternating. Only those stations assigned a watering duration will water when using the manual or semi-automatic mode. [See Figure 10]

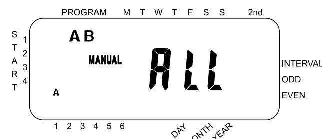


Figure 9: Semi-Automatic Watering for Stations Assigned to A and B

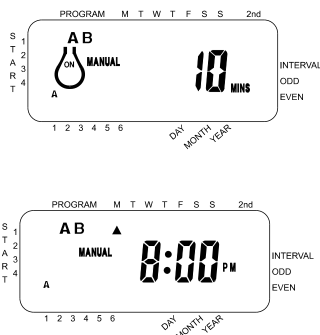


Figure 10: Semi-Automatic Watering Entered for A and B Programs, All Stations

(All stations cycle once, A programs only)

To activate each stations assigned watering durations for the A program only, press the Manual key, followed by the Next key. This will activate stations with assigned watering durations in the A program. To initiate this semi-automatic watering, press Enter [See Figure 11].

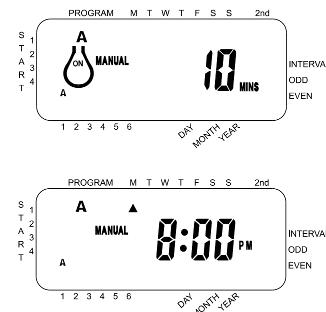


Figure 11: Manual Watering in Either the A or B Program Only

(All stations cycle once, B programs only)

To activate each stations assigned watering durations for the B program only, press the Manual key, followed by the Next key two distinct times. This will activate only those stations with assigned watering durations in the B program. To initiate this semi-automatic watering, press Enter.

Using Manual Operation

The manual operation mode allows you to set durations in any of the four or six stations from 1 to 99 minutes.

- Turn the rotary dial to Auto.
- Press the Manual key. Then press Next three times. The display will show a blinking cursor on station 1 along with - - MINS. [See Figure 12]

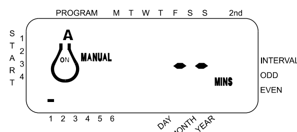


Figure 12: LCD Display with Manual Operation

- To set the number of minutes for watering duration, press and hold the + key to advance to desired number of watering minutes. Use the - key to go in reverse. Press Enter to begin watering.
- To skip a station, press next until the cursor is blinking over the station number you wish to program. (Example: To set station 3 for five minutes, press the manual key; then press the Next key five times to select the manual operation mode and advance to watering for station 3; using the + or - key, set the manual watering duration to five minutes; press Enter.) [See Figure 13]

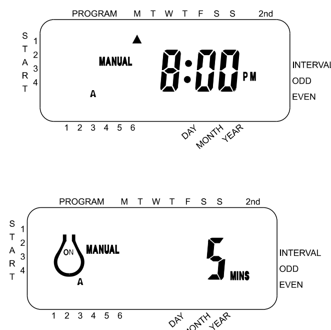


Figure 13: Manual Watering Station 3 for Five Minutes

Note: After the Manual key has been pushed, if a selection is not made within 60 seconds the display returns to the time of day.

- To halt or discontinue semi-automatic or manual watering, press the Clear key once. The controller will revert to your original automatic watering plan.

Using the User Selectable Rain Delay Mode

To stop automatic, manual or default watering for 24, 48, or 72 hours, use the Rain Delay mode key.

- With the rotary dial set to auto, press the rain delay key once. The controller will force a 24-hour interruption of all scheduled watering. After 24 hours, the controller will automatically return to its initial watering schedule.
- To increase the rain delay to 48 or 72 hours simply press the rain delay key again until the desired delay time is displayed, then press Enter.
- To cancel the rain delay mode, press clear [See Figure 14].

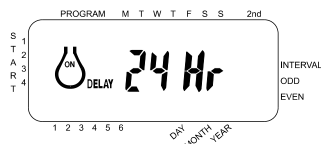


Figure 14: LCD Display with Rain Delay

While in rain delay mode, the controller will display the remaining hours (counting down) to the end of the accepted delay alternating with the current time and date. No other key besides Clear is accepted while the controller is in the rain delay mode.

Complete System Shut Down

To shut the system down, turn the rotary dial to the Off position. The controller remains programmed but will not water.

SECTION FIVE
Installation

Where to Install the HRC-050

- Select a indoor location near a standard electrical outlet. Avoid using an outlet controlled by an On/Off switch.
- The HRC-050 should not be exposed to the weather or operated at temperatures below 32°or above 122°Fahrenheit. (0° c + 50° c)
- Installation works best in a garage or protected area. The controller should not be mounted outdoors.

Installing the HRC-050 to a Wall

- Screw a No. 8 screw at eye level leaving the screw head extended out from the wall about 1/8 inch. Use expanding anchors in plaster or masonry if necessary.
- Slip the keyhole in the back of the controller over the extended screw.
- Screw a No. 8 screw through each of the two holes at the bottom of the controller box into the wall [See Figure 15].

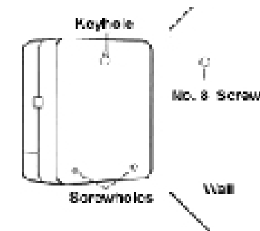


Figure 15: Mounting the Timer

Wiring the Electric Irrigation Valves

- If the distance between the controller and valves is less than 700 feet (210 M), use 18 or 20 AWG (gauge) plastic jacketed wire to connect the controller to the valves. If the distance is over 700 feet (210 M), use 16-gauge (AWG) wire. Terminals accept up to 14-gauge wire. The wire can be buried in the ground; however, for more protection wires can be pulled through PVC pipe and buried underground. Be careful to avoid burying the wires in locations where they could be damaged by digging or trenching in the future.
- Each valve has two wires. One wire is to be connected as the common. The common wires for all the valves can be connected together to one common wire going to the controller. The other valve wire is to be connected to the specific station wire that will control that valve [See Figure 16].

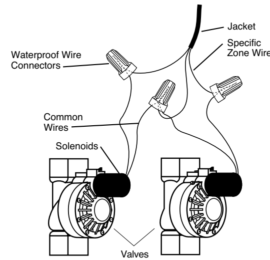


Figure 16: Wiring Valves

- All wires should be joined together using Hydro-Rain® SpeedSeal™ Waterproof wire connectors (03131 or 03128).
- To avoid electrical hazards, only one valve should be connected to each station.

(Note: Only one wire can be installed into each terminal. If more than two common wires are used in your system, splice several together so only one wire runs into each of the COM terminals. Protect the splice connection with a wire nut.)

Connecting Valve Wires to the Controller

- Remove the terminal compartment cover.
- Strip 1/2" (6mm) of the plastic insulation off the end of each wire.
- Determine which valve you want to connect to which station. Connect each valve wire to its station terminal (labeled 1-6) by inserting the bare wire fully into the terminal.
- It will be necessary to open the terminal to allow for wire insertion or removal. To do this you will need to use a small phillips head screwdriver.
- Connect the common wire to the terminal labeled "com" [See Figure 17].

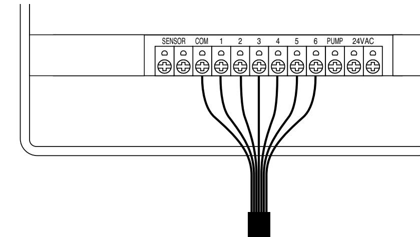


Figure 17: Connecting Valve Wires

Connecting the Transformer

- With the wiring terminal shroud off, find the two terminal holes labeled "24VAC". Make sure the transformer is not plugged in. Insert one of the two power leads from the transformer into each terminal.
- It will be necessary to open the terminal to allow for wire insertion or removal. To do this you will need to use a small phillips head screwdriver.
- Plug in transformer [See Figure 18].

WARNING: DO NOT LINK TWO OR MORE CONTROLLERS TOGETHER WITH ONE TRANSFORMER.

- Slide the shroud back on.

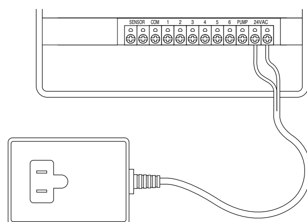


Figure 18: Connecting the Transformer

Rain Sensor

A rain sensor or other type of micro-switch weather sensor may be connected to the controller. The purpose of the sensor is to stop watering when precipitation is sufficient.

Rain Sensor Bypass

The controller is equipped with a sensor override "on/off" switch. This switch is for use during service so the controller can be operated even if the rain sensor is in active mode.

Note: If the rain sensor "on/off" switch is in the "on" position and no sensor is connected the controller/controller will not operate. To resume controller operation place the switch in the "off" position.

Connecting a Rain Sensor (not included)

The controller is equipped with a sensor override "on/off" switch. This switch is for use during service so the controller can be operated even if the rain sensor is in active mode [See Figure 19].

Connection

- Connect the rain sensor wires to the wiring terminal ports (two) marked 'sensor' [See Figure 20].
- Place the sensor on/off switch to the "on" position to begin operation.

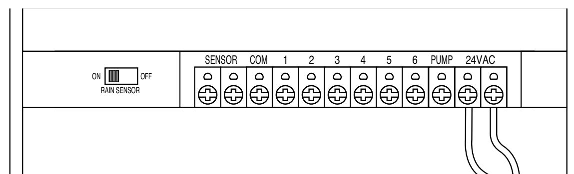


Figure 19: Sensor Override Switch

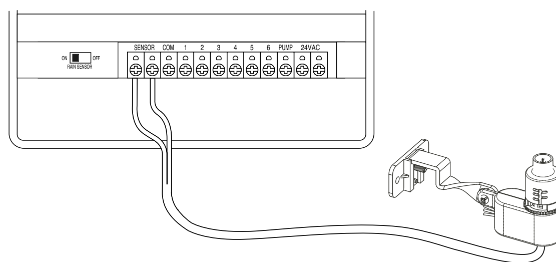


Figure 20: Connecting the Rain Sensor

Pump Start Relay

A Pump start relay can be connected to the controller. The purpose of the pump start relay is to synchronise your pump for watering with your sprinkler controller.

Connecting a Pump start relay

Connect the sprinkler controller wires to the controller by connecting one wire to the terminal labeled “Pump” or “Master Valve”. The other wire should be connected to the terminal label “Com” or “Common”.

Trouble Shooting

Problem/Possible Causes

One or more valves do not turn on:

1. Faulty solenoid.
2. Wire broken or not connected.
3. Flow control stem screwed down, shutting valve off.
4. Programming is incorrect.

Stations turn on when they are not supposed to:

1. Water pressure is too high.
2. More than one start time is programmed.

One station is stuck on and will not shut off:
1. Faulty valve.
2. Particles of dirt or debris stuck in valve.
3. Valve diaphragm faulty.

All valves do not turn on:
1. Transformer defective or not connected.
2. Programming is incorrect.
3. Fuse has blown.

Controller will not power up:
1. Fuse has blown.
2. Transformer not plugged into a working outlet.

Valves continue to turn on and off when they are not programmed to:
1. More than one start time is programmed with overlapping schedules.
2. Excessive pressure.

Fuse blows repeatedly:
1. Short in wiring or solenoids.

Help
Before returning this controller to the store, contact Hydro-Rain® Technical Service at: (888) 493-7672

Listings
The controller complies with UL-1951 (Indoor models) and CE® standards.

The information in this manual is primarily intended for the user who will establish a watering schedule and enter that schedule into the controller.

This product is intended to be used as an automatic controller for activating 24 VAC irrigation valves, as described in this manual.

Warranty and Statement
Hydro-Rain® warrants to its customers that its products will be free from defects in materials and workmanship for a period of six years from the date of purchase. We will replace, free of charge, the defective part or parts found to be defective under normal use and service for a period of up to six years after purchase (proof of purchase required). We reserve the right to inspect the defective part prior to replacement. Hydro-Rain® will not be responsible for consequential or incidental cost or damage caused by the product failure. Hydro-Rain® liability under this warranty is limited solely to the replacement or repair of defective parts.

To exercise your warranty, return the unit to your dealer with a copy of the sales receipt.

Questions Please call:
(888) 493-7672

Sección uno
Introducción

Gracias por seleccionar un Regulador para aspersores de Hydro-Rain®. Los diseñadores de Hydro-Rain® han combinado la simplicidad de interruptores mecánicos con la exactitud de elementos electrónicos digitales para proporcionarle un Regulador que es tanto fácil de programar comoextremadamente versátil. El Regulador de Hydro-Rain® proporciona conveniencia y flexibilidad, permitiéndole hacer uso de un programa de riego completamente automático, semi-automático o manual, para satisfacer todas sus necesidades de riego.

Sírvase leer todo este manual antes de empezar a programar y a usar el Regulador. Entre algunas de las más notables características del diseño se incluyen las siguientes:

Simplicidad en diseño
Haciendo girar el dial a cualquiera de las diez posiciones, usted puede examinar la programación o hacer cambios con facilidad.

Programa de protección contra fallas
Si el Regulador se queda sin corriente (CA), no se perderá el programa existente. Una vez que se recupere la corriente, el Regulador volverá a utilizar el último programa que tuviera en la memoria, de manera que no habrá necesidad de reprogramar.

Fusible
El Fusible de Fusi.n lenta de 0,75 amperios protégé el circuito. Cuando tenga quecambiarlo, use un fusible Hydro-Rain® de 0,75 amperios o uno equivalente.

Modo de selección de control de riego
Esta función es ideal cuando se realiza el ajuste en función de las exigencias de riego de cada estación del año. En lugar de volver a configurar el programador, al regular la duración de riego, el "Modo de selección de control de riego" permitirá realizar ajustes sencillos. Esta función permitirá regular la duración de riego en incrementos de un diez por ciento desde el 50% hasta el 150%. Durante la primavera, cuando no se necesita regar tanto, el porcentaje de riego disminuye y, a medida que sube la temperatura, se ajusta el control de agua en aumento. Por ejemplo, un porcentaje de control configurado en el 70% modificará una duración de 10 minutos de riego configurada previamente a 7 minutos.

Utilización del modo de selección de control de riego
Aviso: una configuración de control al 100% permitirá que se irrigue durante todo el tiempo establecido actualmente en el programador.

- Coloque el selector giratorio en Budgeting (Control). La pantalla mostrará BUDGET (CONTROL) con tres dígitos y el símbolo %.
- Pulse y mantenga pulsadas las teclas + o - para seleccionar el por centaje en incrementos del 10%. (Ejemplo: un porcentaje de control establecido al 70% sólo permitirá que se irrigue durante 7 minutos si la duración de riego está establecida en 10 minutos.)
- Para activar el control de riego, pulse Enter (Intro).
- Coloque el selector giratorio en cualquier otra posición para finalizar la programación.
- El tiempo que se visualizará será el tiempo ajustado del control de riego.

- La configuración del control de riego afecta a todas las estaciones independi-entemente de la función del programa.
- Para cancelar el control de riego, fije el porcentaje a 100%.

1. Pantalla digital
   Una pantalla grande LCD muestra la hora del día e indica la mayoría de los valores de programación. Existe reciprocidad completa entre la pantalla y todos los demás controles.

2. Teclas de programación
   El Regulador tiene siete teclas para la programación. Cuando se usan en conjunto con el selector giratorio, las teclas pueden fijar la hora del día, la hora de riego, los días de riego, las horas de inicio y otras funciones.

3. Selector giratorio
   El elemento principal del Regulador es el selector giratorio. Este elemento tipo dial facilita ver cuál de las funciones se ha seleccionado actualmente y/o en qué modo se ha fijado el Regulador para su funcionamiento.

4. Botón para reposicionar
   El botón para reposicionar borra la hora y la fecha pero no quita el programa de protección contra fallas instalado por la fábrica. Para evitar que se hagan accidentalmente cambios, el botón está incrustado en el panel y se debe oprimir con un objeto pequeño puntiagudo, como la punta de un lapicero o de un lápiz.

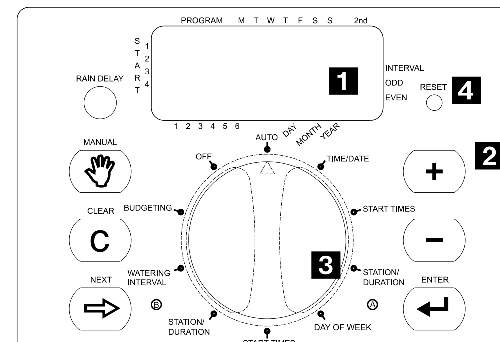


Ilustración 1: Ubicación de controles en el Regulador

Funciones importantes de programación

Dos programas de riego–Resumen

El Regulador le da la opción de usar cualquiera o todos estos programas independientes: Tenga en cuenta que cada estación se puede fijar independientemente ya sea en los programas A o B o en los dos A y B.

Programa-A

Este programa le permite programar estaciones seleccionadas para regar en días específicos de la semana o para regar cada segundo día. El programa A se repite continuamente en semanas sucesivas.

Programa-B
Proporciona dos opciones: Una para el riego en días pares o impares o para intervalos que van de entre el riego diario a cada 28 días. Esta característica está diseñada para satisfacer las continuas necesidades y restricciones impuestas por los gobiernos locales con el objeto de conservar agua. El Regulador calcula automáticamente

los días pares e impares (por fecha) para cada mes y hace los ajustes necesarios en el caso de años bisiestos, para proporcionar el riego exacto en dichos días hasta el año 2095.

Acumulación de horas de inicio
El Regulador está diseñado para "acumular" horas de inicio que se sobrepongan. Si usted entra dos o más horas de inicio que se sobrepongan (en el mismo o en diferentes programas), el Regulador no activará dos estaciones al mismo tiempo. Al contrario, el Regulador activará en ecuencia la primera estación y luego la(s) siguiente(s), tan pronto como la primera estación termine el período de duración de riego preestablecido.

El Regulador NO acumula hasta el día de calendario siguiente. Esto evita que el Regulador viole el horario de riego de días pares o impares.

Modos manual y semiautomático
El regulador le proporciona cierto número de modos de operación manual y semiautomática para dar flexibilidad de riego. Usted puede anular la programación automática del Regulador en distintas maneras.

Sección dos
Para comenzar
La programación del Regulador se puede lograr siguiendo simplemente algunos pasos básicos. Antes de iniciar la programación, es importante instalar la batería, fijar la hora del día y la fecha y establecer un plan de riego.

Los temporizadores de aspersor vienen con una batería de litio instalada, la CR2032. Para activar la batería, tire de la tira negra estrecha de plástico, haciendo que sobresalga el lado izquierdo.

Reemplace de batería
El Regulador necesitar uno baterías CR2032 lithium para mantener la hora y la fecha en caso de que haya un corto de electricidad. En una instalación típica, las batería completamente cargadas deben proporcionar suficiente energía para funcionar aproximadamente por un año.

- Quite la tapa o cubierta de la terminal izquierdo.
- Inserte batteria CR 2032 en el compartimiento para batteria.
- Vuelva a cerrar la cubierta de la terminal.

Batería descargadas o la falta de ellas pueden hacer que la hora y la fecha se borren después de un corto de electricidad. Si esto sucede, usted tendrá que instalar batería completamente cargadas y volver a entrar la hora y la fecha. Todos los demás valores del programa se mantendrán en la memoria no volátil.

Para fijar la hora del día y la fecha

Si esta es la primera vez que se ha programado el Regulador, usted debe oprimir el pequeño botón que está incrustado y que está marcado con el nombre REPOSICIONAR. El oprimir REPOSICIONAR no afectará el programa de protección contra fallas instalado por la fábrica [Vea la ilustración 2].

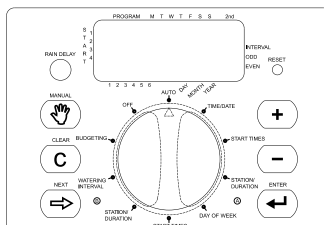


Ilustración 2: Teclas de programación

- Haga girar el dial a la posición Hora/Fecha [Vea la ilustración 3].
- En la pantalla se leerá 12:00 AM con tres flechas señalando el año (Y), el mes (M), y el día (D).
- Oprima y sotenga la tecla del signo + para hacer avanzar el reloj hasta la hora correcta del día. Use la tecla del signo - para ir hacia atrás. Cuando se llegue a la hora correcta del día, oprima la tecla ENTRADA para fijar la hora.

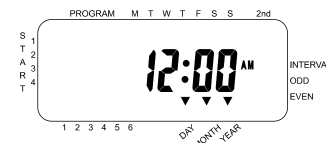


Ilustración 3: Pantalla LCD con información correspondiente

Para aumentar o disminuir con mayor rapidez, mantenga oprimida la tecla del signo + o la del signo -, hasta que la pantalla pase al modo de avance rápido.

- Al programar, un cursor intermitente aparecerá sobre la flecha para determinar el año (Y), el mes (M) o la fecha (D)
- Use las teclas + y - para fijar el año correcto y luego pulse ENTRADA.
- Use las teclas + y - para fijar el mes correcto y luego pulse ENTRADA.
- Use las teclas + y - para fijar la fecha correcta y luego pulse ENTRADA.

ADVERTENCIA: Si no se entra un programa de riego en el Regulador, el programa de protección contra fallas instalado por la fábrica encenderá cada estación todos los días por diez minutos. Para evitar la activación accidental de la válvula, siga cualquiera de los pasos siguientes:

1) haga girar el dial a APAGADO
2) entre un programa de riego

Para establecer un plan de riego

Para ayudarle a visualizar la mejor manera de programar el Regulador, sería de gran ayuda trazar un plan de riego. Esto le ayudará a establecer los días y las horas en que desee regar..

Sección tres

Programación

El Regulador tiene dos programas que usted puede fijar para controlar toda una variedad de planes de riego. Según sus necesidades, usted puede usar cualquiera de los programas o los dos.

Para entrar el programa de riego en cualquier secuencia

Usted tiene la opción de entrar el programa de riego en la secuencia que desee. Esta característica facilita el examinar y cambiar el programa de riego. Los valores pueden cambiarse en cualquier momento, cuando esté fijando el programa inicial, o después de años de funcionamiento.

Horas de inicio para el programa A o el B

Nota: Una hora de inicio se refiere a la hora del día en que el programa comienza el riego en la primera estación, siguiendo las demás estaciones en secuencia. Cada estación no tiene horas de inicio distintas. Las horas de inicio no corresponden a estaciones específicas. Si usted entra más de una hora de inicio, todas las estaciones programadas volverán a regar (en secuencia).

- La manera en que usted fije la hora de inicio es la misma para los dos programas. Haga girar el dial a la posición de Horas de inicio del programa que desee fijar. La pantalla mostrará una A o una B, según el programa que haya seleccionado.

En la pantalla se leerá --:--, y aparecerá un cursor intermitente en la posición Inicio 1 [Vea la ilustración 4].

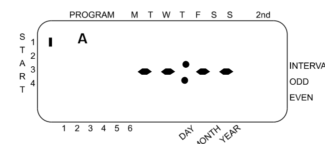


Ilustración 4

- Fije la hora en que desee iniciar el riego para la hora de inicio 1, usando las teclas + o -, luego oprima la techa ENTRADA. La pantalla avanzará hasta Inicio 2. En el caso de desear horas de inicio adicionales, simplemente repita este procedimiento usando las teclas + y - para entrar la hora, luego oprima ENTRADA.

Recuerde que cada hora de inicio activará todas las estaciones que se hayan programado para funcionar. Cada estación no cuenta con horas de inicio distintas. Las horas de inicio no corresponden a estaciones específicas.

Duración de riego para el programa A o el B

Nota: Los dos programas requieren que se programe la duración de riego para cada una.

- Haga girar el dial a la posición Duración de estación ya sea en el program A o en el B. La pantalla mostrará el programa que usted haya seleccionado con una "A" o una "B" y los - - MINS y el cursor intermitente en la estación "1" [Vea la ilustración 5].

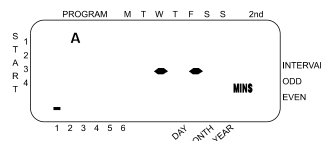


Ilustración 5: Pantalla LCD con hora de inicio

- Usted puede fijar la duración del riego de 1 a 99 minutos. Oprima y mantenga oprimida la tecla + para aumentar el número de minutos, o use la tecla - para disminuir, y luego oprima ENTRADA. Cuando se hayan fijado los minutos, aparecerá una "A" o una "B" sobre la estación 1 y el cursor avanzará hasta la estación 2 y continuará parpadeando.
- Simplemente repita estos pasos para fijar las duraciones de riego para las estaciones 2 a 6 (ó de la 2 a la 4).
- Para pasar por alto una estación, oprima la tecl SIGUIENTE.

- Para borrar períodos de duración de riego programados previamente, oprima la tecla CLEAR.

Asignación de días de riego para el programa A

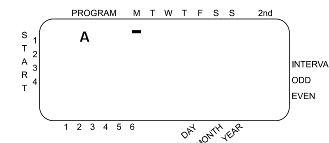


Ilustración 6: Duración de la estación para el programa A

- Haga girar el dial a Días de la semana en el programa A. La pantalla mostrará una "A" y el cursor parpadeará debajo de los días de la semana M, T, W, T, F, S, S (lunes, martes, etc.) [Vea la ilustración 6].
- Oprima ENTRADA para activar el riego el lunes. Debajo de la M aparecerá una flecha y el cursor avanzará hasta el martes ("T"); oprima ENTRADA para activar el riego en dicho día. Repita estos pasos para todos los días de la semana.
- Para pasar por alto un día, oprima SIGUIENTE.
- Para borrar un día que se haya entrado previamente, oprima BORRAR.
- Si desea regar cada dos días, oprima la tecla SIGUIENTE para avanzar el cursor hasta "2nd", luego oprima ENTRADA.

Nota: Si usted decide regar cada dos días, no puede fijar días específicos de la semana para el riego.

Asignación de intervalos de riego para el programa B

El programa B se usa para regar durante intervalos específicos entre días (1 a 28), o en fechas pares o impares del calendario. El Regulador tiene un compensador para años bisiestos y asegurará que se siga el plan de días pares e impares hasta el año 2100.

- Haga girar el dial a Intervalo de riego. El cursor parpadeará a la izquierda de la palabra Interval [Vea la ilustración 7].

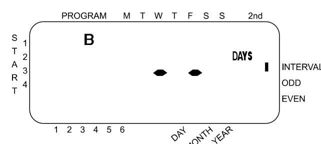


Ilustración 7: Pantalla LCD con días de riego

- Oprima y mantenga en esa posición las teclas + o - para seleccionar el número de días entre riego. Por ejemplo, si usted desea regar una vez cada 10 días, fije el intervalo en 10.
- Para activar el intervalo de riego, oprima ENTRADA.

Nota: Si hoy se entra un intervalo de "3", el Regulador regará por primera vez hoy, y de nuevo regará cada "3" días.

- Para borrar un programa, oprima BORRAR. Para entrar un nuevo programa, oprima SIGUIENTE.

Repaso y cambio del programa

El Regulador de Hydro-Rain le permite repasar un plan de riego completo. Por ejemplo, para repasar las horas de comienzo de riego del programa A, simplemente haga girar el dial a la posición de Horas de inicio en el programa A y compruebe las horas que se hayan entrado. Usando la tecla SIGUIENTE, usted puede avanzar por todo el programa sin temor a cambiar la programación.

Si usted desea cambiar las horas de inicio, los días de riego o los intervalos, simplemente siga las instrucciones para ese programa.

Después de repasar o de cambiar un programa de riego, no olvide volver a pasar a AUTO el dial, si desea que el Regulador siga automáticamente su programa.

Listo para la operación automática

Después de que se haya completado la programación, haga girar a AUTO el dial [Vea la ilustración 8].

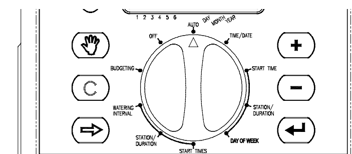


Ilustración 8: Listo para la operación atomática

El Regulador está entonces completamente programado y listo para usarse en el modo automático. En este modo, cada programa funcionará en secuencia, empezando con el programa A.

Sección cuatro

Operación semiautomática y manual

El Regulador de Hydro-Rain tiene la habilidad de borrar el programa automático sin cambiar el programa preestablecido.

Uso del modo semiautomático

(Todas las estaciones pasan por un ciclo los dos programas A y B)

- Haga girar el dial a AUTO luego oprima la tecla MANUAL. La pantalla mostrará "AB", "MANUAL" y "ALL" aparecerá intermitente [vea la ilustración 9]. Esto indica que todas las cuatro o seis estaciones en los programas A y B regarán de una manera semiautomática durante los períodos asignados en secuencia.
- Para activar los períodos asignados de riego en los programas A y B para cada estación, oprima ENTRADA.

Nota: Los períodos de duración de riego asignados a la estación 1 en el programa A, ocurren primero, luego pasan a la estación 1 en el programa B, antes de avanzar a la segunda estación y continuarán alternándose. Sólo las estaciones a las que se les asignaran períodos de riego, regarán cuando se usen los modos manual o semiautomático [Vea la ilustración 10].

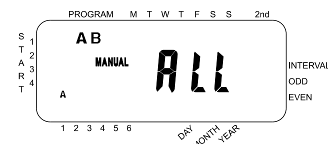
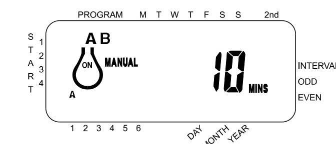


Ilustración 9: Riego semiautomático para las estaciones asignadas a los programas A y B



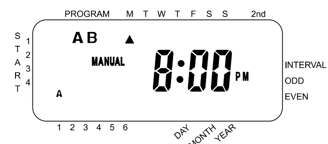


Ilustración 10: Riego semiautomático designado para los programas A y B y todas las estaciones

- Para activar cada una de las estaciones a signadas períodos de riego para el programa A únicamente, oprima la tecla MANUAL, seguida por la tecla SIGUIENTE. Esto activará las estaciones con períodos de riego asignados únicamente en el programa A. Para iniciar el riego semiautomático, oprima ENTRADA [Vea la ilustración 11].

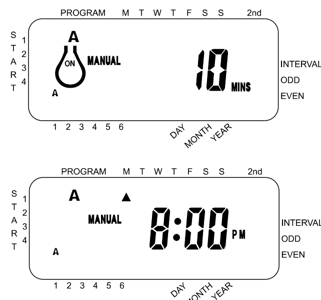


Ilustración 11: Riego manual ya sea en el programa A o en el B únicamente

(Todas las estaciones pasan una vez por un ciclo, programa B sólamente)

- Para activar cada una de las estaciones asignadas períodos de riego para el programa B únicamente, oprima la tecla MANUAL, enseguida oprima la tecl SIGUIENTE dos veces. Esto activará las estaciones con períodos de riego asignados únicamente en el programa B. Para iniciar el riego semiautomático, oprima ENTRADA.

Uso de la operación manual

El modo de operación manual le permite fijar períodos de duración en cualquiera de las cuatro o seis estaciones, de 1 a 99 minutos.

- Haga girar el dial a AUTO.
- Oprima la tecla MANUAL. Luego oprima SIGUIENTE tres veces. La pantalla mostrará un cursor intermitente en la estación 1 junto con -- MINS [Vea la ilustración 12].

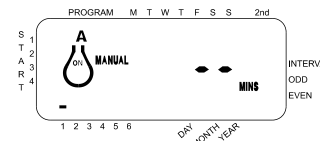


Ilustración 12

- Para fijar el número de minutos que dure el riego, oprima y mantega oprimida la tecla + para avanzar hasta el número deseado de minutos de riego. Use la tecla - para ir hacia atrás o en reversa. Oprima ENTRADA para empezar el riego.

- Para pasar por alto una estación, oprima SIGUIENTE hasta que el cursor esté intermitente sobre el número de estación que desee programar. Por ejemplo, para fijar la estación 3 por cinco minutos, oprima la tecla MANUAL, luego oprima cinco veces la tecla SIGUIENTE para seleccionar el modo de operación manual y avanzar hasta el riego para la estación 3; usando la tecla + o la -, fije en cinco minutos la duración del riego manual, luego oprima ENTRADA [Vea la ilustración 13].

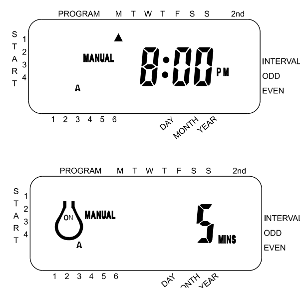


Ilustración 13: Riego manual de la estación 3 por cinco minutos.

Nota: Tras oprimir la tecla MANUAL, si no se hace una selección dentro de 60 segundos, la pantalla vuelve a la hora del día.

- Para detener o descontinuar el riego semiautomático o manual, oprima una vez la tecla BORRAR. El Regulador le devolverá al plan original de riego automático.

Uso del modo de demora de lluvia que el usuario puede seleccionar

Para detener el riego automático por 24, 48 ó 72 horas, use la tecla para activar el modo DEMORA DE LLUVIA.

- Teniendo en AUTO el dial giratorio, pulse una sola vez la tecla DEMORA DE LLUVIA. El Regulador forzará una interrupción de 24 horas de todo riego programado. Después de 24 horas, el Regulador volverá automáticamente a su programa inicial de riego.
- Para aumentar la demora de lluvia a 48 ó 72 horas simplemente oprima de nuevo la tecla DEMORA DE LLUVIA hasta que la hora de demora deseada aparezca en la pantalla.
- Para cancelar el modo de demora de lluvia, oprima BORRAR [Vea la ilustración 14].

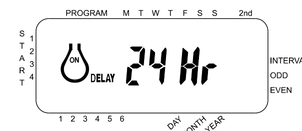


Ilustración 14: Pantalla que muestra la demora de lluvia

- Nota: Mientras se encuentre en el modo de demora de lluvia, el regulador dejará ver las horas que quedan (contando hacia abajo) hasta el final de la

demora aceptada, alternando con la hora y la fecha actuales. Además de BORRAR, no se acepta ninguna otra tecla mientras el Regulador esté en el modo de demora de lluvia.

Interrupción completa del sistema

Para interrumpir el sistema, haga girar el dial a la posición APAGADO. El Regulador continúa pr gramado pero no regará.

Sección cinco

Instalación

Ubicación del Regulador

- Seleccione un lugar junto a un tomacorriente. Evite usar un tomacorriente controlado por un interruptor de encendido/apagado (On/Off).
- El regulador no debe estar expuesto a la interperie ni se debe operar en temperaturas menores de 32 ni mayores de 122 Fahrenheit. (0 c + 50 c).
- La instalación tiene mejores resultados en un garaje o en una área protegida. No se debe instalar un Regulador a la interperie.

Montaje del Regulador

- Atornille un tornillo No. 8 a nivel de la vista, dejando la cabeza del tornillo salida de la pared aproximadamente 1/8 de pulgada (0,32 cm). Si es necesario, use sujetadores de expansión para argamasa.
- Deslice el ojo de la cerradura que está en la parte de atrás del regulador sobre el tornillo extendido.

- Atornille contra la pared un tornillo N. 8 en cada uno de los dos agujeros que están en la parte inferior de l caja del regulador [Vea ilustración 15].
- Instale dos baterías AA y vuelva a entrar la hora y lafecha según se requiera.

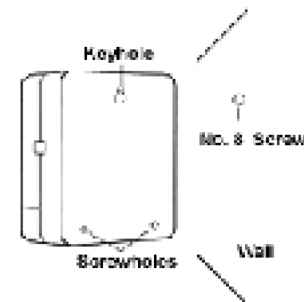


Ilustración 15: Montaje del Regulador

Instalación de las válvulas eléctricas

- Si la distancia entre el regulador y las válvulas es de menos de 700 pies (213 metros), use alambre para rociadores Hydro-Rain® o alambre para termostato de cubierta plástica de calibre 20 para conectar el regulador a las válvulas. Si la distancia es de más de 213 metros, use alambre de calibre 16. El alambre se puede Enterrar en el suelo; sin embargo, para mayor

protección, el alambre se puede pasar por tubo PVC y luego Enterrar en el suelo. Asegúrese de no Enterrar el alambre en ubicaciones donde se puedan dañar debido a excabaciones que se pudieran hacer en el futuro.

- Cada válvula tiene dos alambres. Uno debe conectarse como el alambre común. Los alambres comúnes para todas las válvulas pueden conectarse juntos a uno de los alambres comúnes que vayan a la válvula. El otro alambre de válvula se debe conectar al alambre de la estación específica que controlará esa válvula [Vea la ilustración 16].

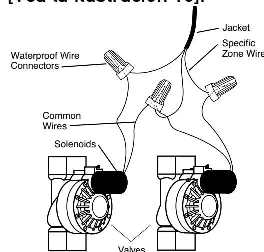


Ilustración 16: Instalación de válvulas

- Todos los alambres deben unirse por medio de tuercas para alambre, soldadura o cinta de vinilo. Para protección adicional en caso de conexiones a prueba de agua se puede usar un casquillo aislante de grasa Hydro-Rain®.
- Para evitar daños eléctricos, sólo debe conectarse una válvula a cada estación.

Conexión de alambres de válvula al Regulador

- Quite la tapa, deslizándola.
- Decida cuál de las válvulas desea conectar a cuál estación. Conecte cada alambre de válvula a su propia terminal de estación (marcadas 1-6) insertando el alambre descubierto.
- Tal vez haya necesidad de abrir la terminal para permitir la inserción o la extracción del alambre. Para hacerlo, simplemente oprima hacia arriba en el tabulador ubicado en la parte de arriba de la terminal.
- Conecte el cable común a la terminal marcada "COM" [Vea la ilustración 17].

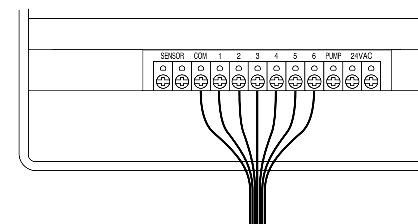


Ilustración 17:Conexión de alambres de válvulas

Conexión del transformador

- Quite la tapa y busque los dos orificios del terminal que digan "24V". Asegúrese de que el transformador no esté enchufado. Inserte uno de los

dos extremos del transformador en cada orificio del terminal y ajuste con un destornillador de estrella (Phillips) hasta que quede bien asegurado.

- Conecte el transformador [Vea la ilustración 18]

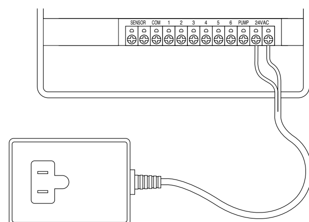


Ilustración 18:Conexión de arranque de bomba y transformador

ADVERTENCIA: NO CONECTE DOS O MáS REGULADORES JUNTOS CON UN TRANSFORMADOR.

- Vuelva a colocar la tapa hasta que el chasquido indique que ha quedado asegurada.

Sensor de lluvia

Se puede conectar un sensor de lluvia u otro tipo de sensor meteorológico con micro interruptor al programador. El objetivo del sensor es detener el riego cuando hay suficiente precipitación.

Omisión del Sensor de lluvia

El Programador está equipado con un interruptor de "activado/desactivado" para anular el funcionamiento del sensor. Este interruptor se utiliza durante el funcionamiento para que el programador pueda funcionar aunque el sensor de lluvia esté en modo activo.

NOTA: Si el interruptor "activado/desactivado" del sensor de lluvia está "activado" y no hay ningún sensor conectado, el programador no funcionará. Para reanudar el funcionamiento del programador, coloque el interruptor en "desactivado"

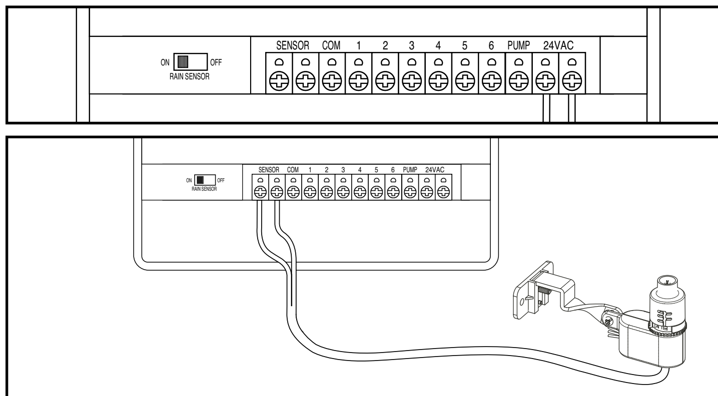
Conexión de un sensor de lluvia (no incluido)

El programador está equipado con un interruptor "activado/desactivado" para anular el sensor. Este interruptor se utiliza durante el funcionamiento para que el programador pueda funcionar aunque el sensor de lluvia esté en modo activo.

Conectíon:

- Coloque el interruptor activado/desactivado del sensor en la posición "activado" para empezar el funcionamiento.
- Coloque el interruptor activado/desactivado del sensor en la posición "activado" para empezar el funcionamiento.

- Puede resultar necesario abrir el terminal para poder introducir o retirar los hilos. Para ello, eleve la pestaña situada en la parte superior del terminal.
- Conecte el cable común al terminal que tiene la inscripción com.



Relé de Arranque de Bomba

El programador permite actuar sobre un relé de arranque de bomba para sincronizar el riego con el bombeo cuando una estación de riego esté activa.

Conexión del relé de arranque de bomba

Conecte uno de los cables del relé de arranque de bomba al terminal del programador marcado como "PUMP" o "MASTER VALVE". Conecte el otro cable libre del relé al terminal "COMMON" del programador.

Solución de problemas

Problemas/Posibles causas

Una o más válvulas no encienden:

1. Solenoide defectuoso.
2. Alambre roto o sin conectar.
3. Tubo de control de flujo atornillado, apagando válvula.
4. Programación incorrecta.

Las estaciones se encienden cuando no deberían:

1. La presión de agua es muy alta.
2. Se ha programado más de una hora de inicio.

Una estación ha quedado trabada en encendido y no se apaga:

1. Válvula defectuosa.
2. Partículas de mugre o desecho estancadas en la válvula.
3. Diafragma de la válvula defectuoso.

HYDRO▸RAIN®

Todas las válvulas no se encienden:

1. Transformador defectuoso o desconectado.
2. Programación incorrecta.
3. Se quemó el fusible.

El Regulador no enciende:

1. Se quemó el fusible.
2. Transformador no está enchufado en un tomacorriente que funciona.

Válvulas continúan encendiéndose y apagándose cuando no están programadas para hacerlo:

1. Se ha programado más de una hora de inicio con programas superpuestos.
2. Excesiva presión.

Repentinamente se quema un fusible:

1. Corto en conexión o solenoides.

Consejo:

Antes de devolver este controlador a la tienda donde lo adquirió, póngase en contacto con el Servicio de asistencia tecnica de Hydro-Rain® llamando al teléfono: 1-888-Hydro-Rain

Acerca de las marcas registradas:

La información que ofrece este manual está dest inada principalmente al usuario que desee trazar un plan de riego e intruducir dicho plan en el controlador. Este producto ha sido disenado para utilizarlo como controlador de temporización automático para activar las válvulas de riego de 24 VCA, lo que se describe detalladamente en este manual.

Hydro-Rain® Garantía limitada a seis anos:

Hydro-Rain® garantiza a los usuarios que sus productos permanecerán libres de defectos tanto del material corno de fabricación durante un período de seis anos a contar desde la fecha de adquísición del producto. La empresa se compromete a sustituir, sin cargo adicional para el usuario, cualquíer pieza que resulte defectuosa en condíciones normales de utílizacion y a prestar la asístencia necesaria durante un período de hasta seis anos a contar desde la fecha de adquisicion (sera necesario presentar el resquardo de compra). Nos reservamos el derecho de revisar la pieza defectuosa antes de sustituiria. Hydro-Rain® no asumirá la responsibilídad en caso de costes por danos o perjuicios fortuítos o dervados de un fallo del producto. La responsabilídad que esta garantía atríbuye a Hydro-Rain® se limita únicamente a la sustitución o reparacion de las píezas defectuosas.

Para que la garantia surta sus efectos, devuelva la unidad al distribuidor adjuntando una copia del recibo de compra.

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi un programmateur Hydro-Rain pour système d'arrosage. Les concepteurs d'Hydro-Rain ont associé la simplicité d'interrupteurs mécaniques à la précision d'équipements électroniques numériques pour vous présenter un programmateur toute à la fois facile à programmer et très souple. Le programmateur Hydro-Rain offre facilité et flexibilité et vous permet d'utiliser un programme d'arrosage complètement automatique, semiautomatique ou manuel pour tous vos besoins en arrosage.

Veuillez lire ce manuel complètement avant de commencer à programmer et utiliser le programmateur. Voici certaines des caractéristiques de conception les plus remarquables:

Simplicité en un coup d'oeil

En tournant le sélecteur rotatif vous pouvez choisir dix positions differentes pour examiner la programmation ou pour faire des changements en toute facilité.

Programme permanent

Si le courant CA activant le programmateur est coupé, le programme existant ne sera pas perdu. Une fois le programmateur de nouveau sous tension (courant CA), il rappellera le dernier programme qui se trouvait en mémoire et il ne sera pas nécessaire de reprogrammer.

Mode d'économie d'eau (Budget)

Cette fonction permet de régler l'arrosage selon les besoins saisonniers. Le «Mode d'économie d'eau» permet de régler aisément l'arrosage sans avoir à reprogrammer la minuterie ni à modifier la durée d'arrosage prédéfinie. Cette fonction facilite le réglage de la durée d'arrosage par incréments de dix pour cent allant de 50% à 150%. Pendant le printemps, alors que moins d'eau est nécessaire, réduisez le pourcentage et, lorsqu'il commence à faire plus chaud, augmentez-le. Par exemple, lorsque le pourcentage est défini sur 70%, la durée d'arrosage prédéfinie sur 10 minutes sera réduite à 7 minutes.

Utilisation du mode d'économie d'eau

remarque : Lorsque la valeur 100% est utilisée, l'arrosage dure le nombre de minutes actuellement défini sur la minuterie.

- Sélectionnez la valeur Budgeting (Économie) à l'aide du bouton. Le terme BUDGET accompagné de trois chiffres et du symbole % s'affiche.
- Pour sélectionner le pourcentage, par incréments de 10%, appuyez sur les touches + ou - et maintenez-les enfoncées. (Exemple : lorsque le pourcentage choisi est de 70%, l'arrosage ne dure que 7 minutes si la durée d'arrosage est prédéfinie sur 10 minutes.)
- Pour activer le mode d'économie d'eau, appuyez sur Entrée.
- Pour terminer la programmation, faites tourner le bouton vers la valeur de votre choix.
- La durée affichée est la durée ajustée selon le mode d'économie.
- La valeur d'économie s'applique à toutes les zones, quel que soit le programme.
- Pour annuler le mode d'économie d'eau, placez le pourcentage à 100%.

Fusible

Le fusible à fusion temporisèe de 1,0 ampère offer une protection de circit. Pour le remplacer, utiliser un fusible Hydro-Rain® de 1,0 ampère ou

lèquivalent.Si un fusible grille, il peut-être remplacé en ouvrant le boitier d'alimentation electrique.

1. Affichage digital

Un grand LCD (affichage à cristaux liquides) indique l'heure actuelle ainsi que plusieurs des réglages de programmation. L'affichage est complètement interactif avec tous les autres contrôles.

2. Touches de programmation

Le programmateur a sept bouton-poussoirs pour le réglage et la programmation. Les boutons, utilisés conjointement au sélecteur rotatif, sont employés pour régler l'heure actuelle, l'heure d'arrosage, les jours d'arrosage, les heures de démarrages et autres fonctions.

3. Sélecteur rotatif

Le sélecteur rotatif est le coeur du programmateur. Simple commutateur à cadran, il permet de voir quelle fonction est sélectionnée et/ou le mode d'opération du programmateur.

4. Bouton de réinitialisation

Le bouton de réinitialisation efface l'heure et la date mais ne retire pas le programme permanent installé à l'usine. Afin d'empêcher toute réinitialisation accidentelle, le bouton est placé dans un enfoncement du panneau et doit être pressé à l'aide d'un objet pointu tel que la pointe d'un crayon ou d'un stylo-bille.

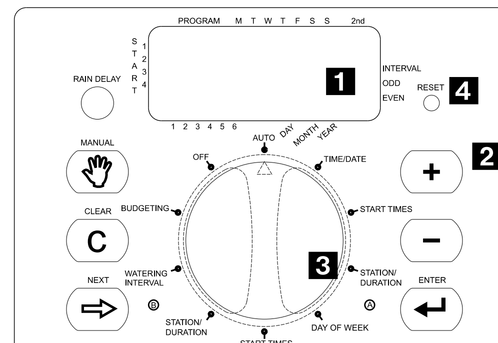


Figure 1: Emplacement des commandes sur le programmateur

Caractéristiques de programmation remarquables

Deux programmes d'arrosage - Résumé

Le programmateur présente l'option d'utilisation de chacun de ces programmes indépendants ou de tous les deux. Il faut noter que chaque station peut être réglée indépendamment pour le programme A ou B ou pour les deux programmes
simultanément.

Programme A

Ce programme vous laisse organiser l'arrosage des stations sélectionnées durant certains jours spécifiques ou un arrosage tous les deux jours. Le programme A se répète continuellement de semaine en semaine.

Programme B

Offre deux options: Une option présentant un arrosage durant les jours pairs ou impairs ou une option présentant des intervalles d'1 à 28 jours. Cette caractéristique est conçue pour satisfaire les besoins croissants et les restrictions imposées par les gouvernements locaux ainsi que pour conserver l'eau. Le programmateur calcule automatiquement les jours pairs et impairs (par date) pour chaque mois et effectue les ajustements nécessaires pour les années bissextiles afin de présenter un arrosage à jours pairs ou impairs réels jusqu'à l'an 2095.

Empilage des temps de démarrage

Le programmateur a l'"intelligence" d'"empiler" (c'est-àdire qu'elle mettra à la suite l'un de l'autre) des temps de démarrage qui se chevauchent. Si vous entrez deux ou plusieurs temps de démarrages qui se chevauchent (que ce soit

dans un programme identique ou différent), le programmateur n'activera pas deux stations simultanément. Dans une situation ou des temps de démarrages se chevauchent, le programmateur activera la première station et activera ensuite la(les) station(s) suivante(s) successivement lorsque l'arrosage de la première station sera terminé.

Le programmateur n'empilera PAS jusqu'au prochain jour. Cela empêche le programmateur d'enfreindre le programme d'arrosage en jours pairs ou impairs.

Modes manuel et semi-automatique

Le programmateur vous offre un certain nombre de modes manuels et semi-automatiques pour permettre une flexibilité des arrosages. Vous pouvez outrepasser la programmation automatique du programmateur de plusieurs manières.

Section Deux

Pour commencer

La programmation du programmateur peut être accomplie par une série de quelques étapes de base. Avant de commencer la programmation, il est important d'installer les pile, de régler l'heure actuelle et d'établir un programme d'arrosage.

Les minuteurs d'arroseur sont livrés avec une pile au lithium CR2032 installée. Pour activer la pile retirer la bande en plastique noire étroite, faisant saillie du côté gauche.

Remplacer des pile

Le programmateur requiert pile CR 2032 pour maintenir l'heure et la date en cas d'une perte de courant CA. Dans une installation typique, des piles complètement chargées devraient fournir un courant suffisant pour environ une année de fonctionnement.

- Retirer le couvercle du bornier
- Insérer pile CR 2032 dans le compartiment pour pile.
- Remettre le couvercle du bornier dans sa position fermée.

Des pile plates ou manquantes peuvent provoquer l'effacement de l'heure et de la date en cas d'une panne de courant. Dans ce cas, vous devrez installer des pile et entrer de nouveau l'heure et la date. Tous les autres réglages du programme seront maintenus en mémoire non volatile.

Régler l'heure et la date

S'il s'agit de la première programmation du programmateur, vous devriez presser sur le bouton, situé dans le petit enfoncement, nommé Réinitialisation ("Reset"). Lorsque vous appuyez sur ce bouton, le programme permanent installé en usine n'est pas affecté (voir figure 2).

- Positionner le commutateur sur Heure/Date (Voir figure 3).
- 12:00 apparaîtra sur l'écran avec trois flèches pointant sur l'année (A), le mois (M) et le jour (J).
- Presser sur la touche + et la maintenir enfoncée pour avancer les aiguilles de l'horloge pour indiquer le temps réel. Utiliser la touche (-) pour reculer les aiguilles de l'horloge. Lorsque l'heure réelle est indiquée, appuyer sur la touche ENTER pour enregistrer l'heure.

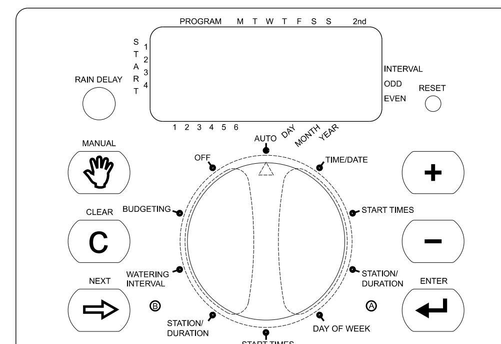


Figure 2 = Touches de programmation



Figure 3: Affichage LCD avec informations

Pour avancer ou reculer les aiguilles plus rapidement, maintenir la touche + ou la touche - jusqu'à ce que l'affichage se place en mode d'avancement rapide.

- Un curseur clignotant apparaîtra au-dessus de la flèche représentant l'année (A), le mois (M) ou la date (D) lors de la programmation.
- Utiliser les touches + et - pour indiquer l'année actuelle, ensuite appuyer sur ENTER.
- Utiliser les touches + et - pour indiquer le mois actuel, ensuite appuyer sur ENTER.
- Utiliser les touches + et - pour indiquer la date actuelle, ensuite appuyer sur ENTER.

ATTENTION: Si un programme d'arrosage n'est pas entré dans le programmateur, le programme permanent installé en usine activera chaque station tous les jours pendant 10 minutes. Pour éviter l'activation accidentelle d'une vanne, il faut soit:
1) positionner le commutateur sur ARRET
2) entrer un programme d'arrosage

Etablir un programme d'arrosage

Pour vous aider à visualiser la meilleure façon de programmer le programmateur, il serait efficace de faire un plan d'arrosage sur papier. Cela vous aidera à établir quels jours et à quelles heures vous désirez arroser.

Section Trois

Programmation

Le programmateur a deux programmes que vous pouvez régler pour contrôler divers plans d'arrosage. Selon vos besoins, vous pouvez utiliser soit un programme ou les deux.

Entrer le programme d'arrosag en ordre

Vous avez l'option d'entrer le programme d'arrosage dans l'ordre que vous désirez. Cette a caractéristique facilite la révision et la modification du plan d'arrosage. Vos réglages peuvent être changés à tout moment, lorsque vous régler le programme initial, ou après des années de fonctionnement.

Heures de démarrage pour le programme A ou B

Note: Une heure de démarrage est l'heure à laquelle le programme commence l'arrosage de la première station, et toutes les autres stations suivent alors en série. Il n'y a pas d'heures de démarrage séparés pour chaque station. Les heures de démarrage ne correspondent pas à des stations spécifiques. Si vous entrez plus d'une heure de démarrage, toutes les stations programmées pour fonctionner seront arrosées de nouveau (successivement).

- La manière selon laquelle vous réglez l'heure de démarrage est identique pour les deux programmes. Positionner le commutateur sur Heures de démarrage dans le programme sélectionné.
  L'écran indiquera alors --:--, et un curseur clignotant sur l'emplacement Démarrage 1 (voir Figure 4).
- Sélectionner l'heure désirée pour le commencement de l'arrosage pour l'heure de démarrage 1, en utilisant les touches + et -, ensuite presser sur la toucher ENTER. L'affichage indiquera Démarrage 2. Pour des heures de démarrage supplémentaires, répéter simplement cette procédure en utilisant les touches + et - et presser ensuite sur ENTER. Il faut se rappeler que chaque heure de démarrage activera toutes les stations programmées à fonctionner. Il n'existe pas d'heures de démarrages séparées pour chaque station. Les heures de démarrages ne correspondent pas à des stations spécifiques.

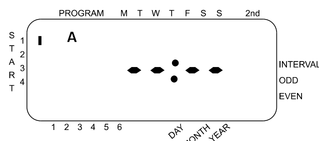


Figure 4: Affichage LCD avec heure de démarrage

Durée d'arrosage pour le programme A ou B

Note: les deux programmes requièrent la programmation des durées d'arrosage.

- Positionner le commutateur sur Station/Duree dans le programme A ou B. L'affichage indiquera par un "A" ou un "B" le programme sélectionné et les --MINS et le curseur clignotant à la station "1" (voir la Figure 5).

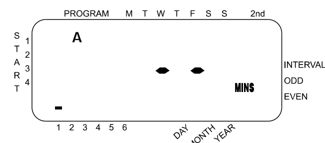


Figure 5: Durée station pour programme A.

- 6: Durée station pour programme A. Vous pouvez régler la durée d'arrosage entre 1 et 99 minutes. Appuyer sur la touche + et la maintenir enfoncée pour avancer le nombre de minutes, ou utiliser la touche - pour diminuer le nombre, ensuite appuyer sur ENTER. Lorsque le nombre de minutes est réglé, un "A" ou un "B" fixe apparaîtra sur la station 1 et le curseur se placera sur la station 2 et continuera à clignoter.
- Répéter simplement ces étapes pour régler la durée d'arrosage pour les stations 2 à 6 (ou 2 à 4).
- Pour sauter une station, appuyer sur la touche ENTER.
- Pour effacer les durées d'arrosage programmées antérieurment, appuyer sur la touche EFFACER.

Attribution des jours d'arrosage pour le programme A

- Positionner le commutateur sur Jours de semaine en programme A. L'affichage indiquera un "A" et le curseur clignotera sous les jours de la semaine L, M, M, J, V, S, D (Lundi, Mardi, etc.) [voir Figure 6].

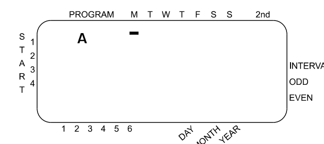


Figure 6: Affichage LCD avec jours d'arrosage

- Appuyer sur ENTER pour activer l'arrosage le lundi. Une flèche apparaît sous L et le curseur se placera sur Mardi ("M"), appuyer sur ENTER pour activer l'arrosage ce jour. Répéter ces étapes pour tous les jours de la semaine.
- Pour sauter un jour, appuyer sur SUIVANT.

- Pour effacer un jour entré antérieurement, appuyer sur EFFACER.
- Pour arroser tous les deux jours, appuyer sur la touche SUIVANT pour placer le curseur sur "2ième" ensuite appuyer sur ENTER.

Note: Si vous choisissez d'arroser tous les deux jours, vous ne pouvez pas sélectionner de jours spécifiques pour l'arrosage.

Attribution d'intervalles d'arrosage pour le programme B

Le programme B est utilisé pour arroser à des intervalles de jours choisis (de 1 à 28) ou les jours pairs ou impairs. Le programmateur possède un compensateur pour années bissextiles et adaptera l'arrosage au programme à jours pairs et impairs jusqu'à l'année 2100.

- Positionner le commutateur sur Intervalle d'arrosage. Le curseur clignotera à la gauche du mot Intervalle [Voir Figure 7].

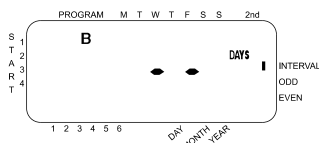


Figure 7: Affichage LCD avec intervalle d'arrosage

- Utiliser les touches + ou - pour sélectionner le nombre de jours entre arrosages. Exemple: Si vous désirez arroser une fois tous les 10 jours, réglez l'intervalle à 10.
- Pour activer l'intervalle d'arrosage, appuyer sur ENTER.

Note: Si un intervalle "3" est entré aujourd'hui, le programmateur enclenchera l'arrosage aujourd'hui pour la première fois et ensuite tous les "3" jours.

- Pour sélectionner un arrosage durant les jours pairs ou impairs, appuyer sur SUIVANT Le curseur se placera sur le réglage pair ou impair, ensuite appuyer sur ENTER.
- Pour effacer un plan d'arrosage, appuyer sur EFFACER. Pour entrer un nouveau plan, appuyer sur SUIVANT.

Révision et modification de votre programme

Le programmateur Hydro-Rain vous permet de réviser facilement un plan complet d'arrosage.

Par exemple, pour réviser les heures de démarrage d'arrosages en programme A, positionner simplement le commutateur sur Heures de démarrage en programme A et vérifier les heures de démarrage programmées. A l'aide de la touche SUIVANT, vous pouvez visionner le plan sans craindre de perturber la programmation.

Si vous désirez changer les heures de démarrage, les jours d'arrosage ou les intervalles, suivez simplement les directives pour ce programme.

Après la révision ou la modification d'un plan d'arrosage il faut se rappeler de positionner le commutateur de nouveau sur AUTO, si vous désirez que le programmateur suive automatiquement votre programme.

Prêt pour un fonctionnement automatique

HYDRO-RAIN®

Une fois la programmation terminée, positionner le commutateur sur AUTO [Voir Figure 8].

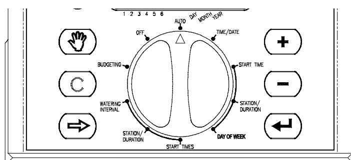


Figure 8: Prêt pour un fonctionnement automatique

Le programmateur est maintenant complètement programmé et prêt à être utilisé en mode automatique. En mode automatique, chaque programme fonctionne en série, en commençant par le programme A.

Section quatre

Fonctionnements manuel et semiautomatique

Le programmateur Hydro-Rain a la capacité d'outrepasser le programme automatique sans déranger le programme préétabli.

Utilisation du mode semiautomatique

(Toutes les stations font une fois le cycle des programmes A et B)

- Positionner le commutateur sur AUTO, ensuite appuyer sur la touche MANUEL. "AB", "MANUEL" seront affichés et "TOUS" clignotera [Voir Figure 9]. Cela indique que toutes les quatre ou six stations dans les programmes A et B seront arrosées semiautomatiquement pendant les durées assignées en série.
- Pour activer les durées d'arrosage assignées en programme A et B pour chaque station, appuyer sur ENTER.

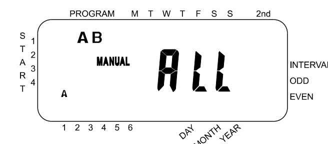


Figure 9: Arrosage semi-automatique pour les stations assignées aux programmes A et B

Note: L'arrosage commencera par les durées d'arrosage assignées à la station 1 en programme A, ensuite passera à la station 1 en programme B avant de passer à la deuxième station et continuera en alternant. Seuls les stations auxquelles une durée d'arrosage a été assignée seront arrosées en mode manuel ou semi-automatique [Voir Figure 10].

(Toutes les stations font une fois le cycle du programme A uniquement)

- Pour activer chaque station à laquelle une durée d'arrosage a été assignée pour le programme A uniquement, appuyer sur la touche MANUEL, et ensuite sur la touche SUIVANT. Cela activera les stations auxquelles des

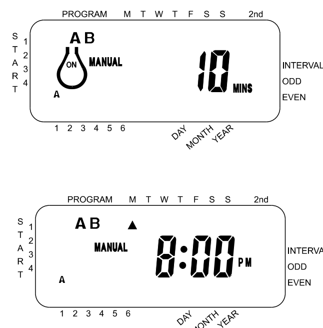


Figure 10: Arrosage semi-automatique entré pour les programmes A et B, toutes les stations

durées d'arrosage ont été attribuées e programme A uniquement. Pour initier l'arrosage semi-automatique, appuyer sur ENTER [Voir Figure 11]. (Toutes les stations font une fois le cycle du programme B uniquement)

- Pour activer chaque station à laquelle une durée d'arrosage a été attribuée pour le programme B uniquement, appuyer sur la touche MANUEL, et ensuite, appuyer sur la touche SUIVANT deux fois. Cette procédure permettra d'activer seulement les stations pour lesquelles une durée d'arrosage a été

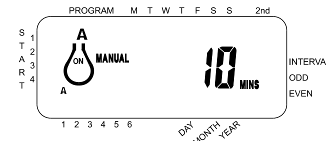


Figure 11: Arrosage manuel en programme A ou B uniquement

attribuée, en programme B uniquement. Pour engager cet arrosage semi-automatique, appuyer sur ENTER.

Utilisation du système Manuel

Le mode de fonctionnement manuel vous permet de régler des durées d'arrosage pour chacune des quatre ou six stations, entre 1 et 99 minutes.

- Positionner le commutateur sur AUTO.
- Appuyer sur la touche MANUEL. Ensuite, appuyer sur SUIVANT trois fois. Un curseur clignotant s'affichera sur la station 1 avec l'indication --MINS [Voir Figure 12].
- Pour régler le nombre de minutes pour la durée d'arrosage, il faut appuyer

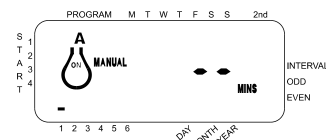


Figure 12:

sur la touche + et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le nombre de minutes désiré soit atteint. Il faut utiliser la touche - pour diminuer le nombre de minutes. Appuyer sur ENTER pour commencer l'arrosage.

- Pour sauter une station, appuyer sur la touche SUIVANT jusqu'à ce que le curseur clignote au-dessus du numéro de la station que vous voulez programmer. Par exemple: pour régler la station 3 pour une durée de cinq minutes, appuyer sur la touche MANUEL, et ensuite appuyer sur la touche SUIVANT cinq fois pour sélectionner le mode de fonctionnement manuel et avancer à l'arrosage pour la station 3; à l'aide des touches + et -, régler la durée d'arrosage manuel à cinq minutes; ensuite appuyer sur ENTER [Voir Figure 13].

Note: Une fois la touche MANUEL enfoncée, si une option n'est pas sélectionnée dans les 60 secondes, l'affichage retourne à l'indication de l'heure actuelle.

- Pour arrêter ou interrompre l'arrosage semiautomatique ou manuel, appuyer sur la touche EFFACER une fois. Le programmateur retournera à votre plan d'arrosage automatique initial.

Utilisation du mode de délai pluie sélectionnable par l'utilisateur

Pour arrêter l'arrosage automatique pendant 24, 48 ou 72 heures, il faut utiliser la touche du mode DELAI PLUIE.

- Le commutateur étant positionné sur AUTO, appuyer sur la touche DELAI PLUIE une fois. Le programmateur imposera une interruption de 24 heures de tout arrosage programmé. Après 24 heures, le programmateur retournera automatiquement au programme d'arrosage initial.
- Pour augmenter le délai pluie jusqu'à 48 ou 72 heures, il suffit simplement

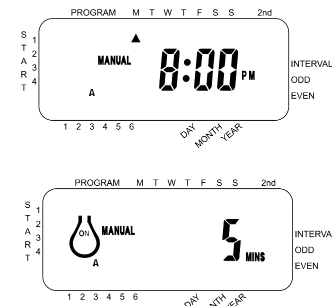


Figure 13: Arrosage manuel de la station 3 pendant cinq minutes

d'appuyer sur la touche DELAI PLUIE de nouveau jusqu'à ce que la durée du délai désiré s'affiche.

- Pour effacer le mode délai pluie, appuyer sur EFFACER [Voir Figure 14].
- Note: Lorsque le mode de délai pluie est activé, le programmateur affichera les heures restant (compte à rebours) jusqu'à la fin du délai demandé, en alternant avec l'heure actuelle et la date. A l'exception d'EFFACER, aucune touche n'est acceptée lorsque le programmateur est en mode de délai pluie.

Arrêt complet du système

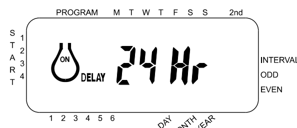


Figure 14: Affichage illustrant le mode Délai pluie

Pour arrêter le système complètement, positionner le commutateur sur ARRET. Le programmateur restera programmé mais n'activera aucun arrosage.

Section cinq

Installation

Emplacement du programmateur

- Il est préférable de choisir un emplacement près d'une prise électrique standard et d'éviter l'utilisation d'une prise contrôlée par un interrupteur. On/ Off switch.
- Le programmateur ne devrait pas être exposé aux intempéries ou être situé dans un emplacement dont la température peut descendre à moins de 0 degrés C ou s'élever à plus de 50 degrés Celsius (-32 et + 122 degrés Fahrenheit).
- Il est préférable d'installer le programmateur dans le garage ou dans un endroit protégé. Le programmateur ne devrait pas être installé à l'extérieur.

Montage du programmateur

- Visser une vis No. 8 au niveau des yeux de manière à ce que la tête de la vis dépasse le mur d'environ 3mm. Utiliser des attaches à écartement pour plâtre ou maçonnerie si nécessaire.
- Glisser le trou de serrure à l'arrière du programmateur, au-dessus de la vis qui dépasse.
- Visser une vis No. 8 à travers chacun des deux trous au bas du boîtier du programmateur et dans le mur [Voir Figure 15].
- Installer deux piles AA et programmer de nouveau l'heure et la date comme requis.

Câblage des vannes électriques

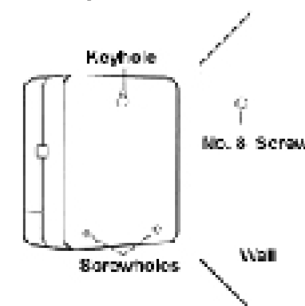


Figure 15:: Montage du programmateur

- Si la distance entre le programmateur et les vannes est inférieure à 210 mètres (700 pieds), il faut utiliser les câbles pour systèmes d'arrosage Hydro-Rain® ou un câble à gaine plastique pour thermostat de calibre 20 pour connecter le programmateur aux vannes. Si la distance est supérieure à 210 mètres, utiliser un câble de calibre 16. Le câble peut être enterré dans le sol. Cependant, pour plus de protection, on peut passer les câbles à travers des tuyaux en PVC enterrés dans le sol. Il faut bien s'assurer d'éviter d'enterrer les fils dans un endroit dans lequel ils pourraient être endommagés suite à de futurs travaux de terrassement.
- Chaque vanne a deux fils. L'un des fils doit être connecté en tant que conducteur neutre. Les conducteurs neutres de toutes les vannes peuvent être connectés ensemble à un conducteur neutre allant au programmateur. L'autre fil doit être connecté en tant que fil de station spécifique qui contrôlera cette vanne [Voir Figure 16].
- Tous les fils doivent être joints à l'aide d'écrous de câblage, de soudure ou de ruban adhésif en vinyle. Pour une protection supplémentaire, on peut imperméabiliser les connections à l'aide d'un capuchon à graisse Hydro-Rain®.
- Pour éviter tout danger de choc électrique, il faut connecter une seule vanne à chaque station.

Connexion des fils de vannes au programmateur

- Retirer le couvercle en le glissant vers le bas.
- Déterminez quelle valve vous voulez connecter á quelle zone. Connectez le cable de chaque valve avec le terminal de la zone correspondante (numerotées de l a 6) en y mettant le cable nu.
- Connecter le conducteur neutre à la borne désignée par COM [Voir Figure 17].

Connexion du transformateur

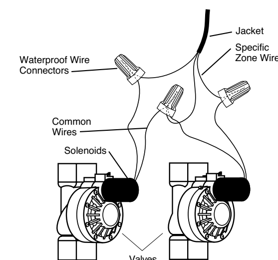


Figure 16: Câblage des vannes

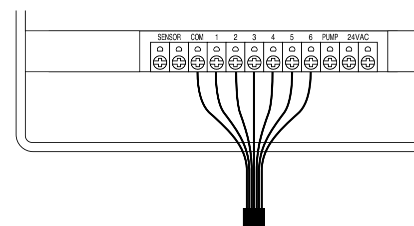


Figure 17: Connexion des fils des vannes

• Aprés avoir enlevé le couvercle, trouvez les deux trous du terminal marqués "24V". Assurez-vouz que le tranformateur n'est pas branché. Mettre l'un des deux contacts du transformateur dans chaque trou du terminal et visez avec un toumevis en croix (style Phillips) jusqu'á ce que la vis soit bien serrée.
• Branchez le transormateur. [Voir Figure 18].
ATTENTION: NE PAS ATTACHER DEUX OU PLUSIEURS PROGRAMMATEURS A

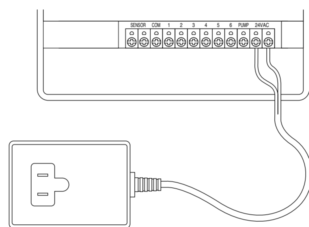


Figure 18: Connexion du relais de demarrage de pompe et du transformateur

UN TRANSFORMATEUR.

• Glisser le couvercle jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Capteur de pluie

Il est possible de connecter au contrôleur un capteur de pluie ou un capteur à micro-commutateur d'un autre type. Le capteur sert à arrêter l'arrosage quand il a suffisamment plu.

Ignorer le capteur de pluie

Le contrôleur est équipé d'un commutateur permettant de prendre en compte ou d'ignorer le capteur. Ce commutateur peut être utilisé pour manipuler le contrôleur même si le capteur de pluie est activé.

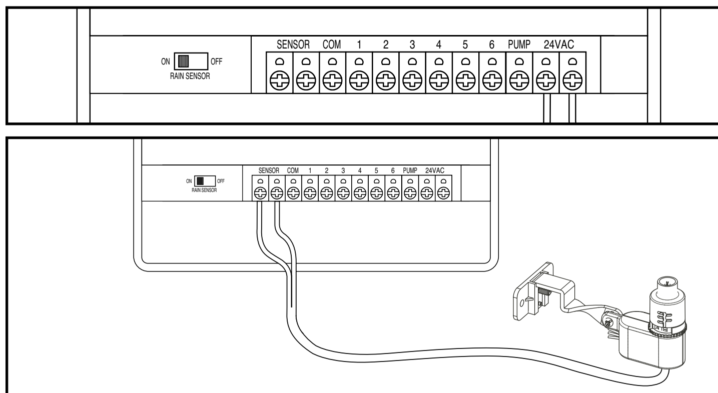
Remarque: Si le capteur de pluie est activé (le bouton indique «on - activé») et qu'aucun capteur n'est connecté , le contrôleur ne fonctionnera pas. Pour faire fonctionner le contrôleur, placez le commutateur sur «off - désactivé».

Connexion d'un capteur de pluie (non inclus)

Le contrôleur est équipé d'un commutateur permettant de prendre en compte ou d'ignorer le capteur. Ce commutateur peut être utilisé pour manipuler le contrôleur même si le capteur de pluie est activé.

Connexion

• Connectez les câbles du capteur de pluie aux ports du terminal de câblage (deux) marqués «sensor - capteur».
• Placez le commutateur sur la position «on - activé» pour lancer l'opération.



Relais de démarrage de la pompe

Un relais de démarrage de la pompe peut être relié l'unité de commande. Le but du relais de démarrage de pompe est de synchroniser votre pompe d'arrosage avec votre programmateur.

Comment connecter le relais de démarrage de la pompe

Raccorder les fils du programmateur en connectant le câble la borne marquée

"Pompe" ou "vanne maîtresse". L'autre fil doit être raccordé la borne "Com" ou "commun".

Dépannage

Problèmes et causes possibles

Une vanne ou plusieurs ne s'active(nt) pas:

1. Solénoïde défectueux.
2. Fil cassé ou non connecté.
3. Tige de contrôle du flux vissée trop loin, bloquant ainsi la vanne.
4. Programmation incorrecte.

Les stations s'activent alors qu'elles ne ledevraient pas

1. Pression de l'eau trop élevée.
2. Deux ou plusieurs heures de démarrage sont programmées.

Une des stations est bloquée et ne s'arrête plus:

1. Vanne défectueuse
2. Particules de saleté ou débris coincés dans la vanne.
3. Diaphragme de la vanne défectueux.

Toutes les vannes ne s'ouvrent pas:

1. Le transformateur n'est pas connecté ou il est défectueux.
2. La programmation est incorrecte.
3. Un fusible est grillé.

Le programmateur ne s'active pas:

1. Un fusible est grillé.
2. Le transformateur n'est pas connecté à une prise CA fonctionnelle.

Les vannes continuent à s'allumer et à s'arrêter sans avoir été programmées à cet effet:

1. Plus d'une heure de démarrage est programmé avec des plans se chevauchant.
2. Pression excessive.

Les fusibles sont souvent grillés:

1. Court-circuit dans le câblage ou les solénoides.

Aide

Avante de rapporter le programmateur au détaillant, contactez le service technïque d'Hydro-Rain® au: (888) Hydro-Rain

Marque de commerce

Les renseignements figurant dans le présent manual sont d'abord destinés à l' utilisateur qui aura à établir un horaire d arrosage et à programmer l'appareil

en conséquence. Le produit est conqu comme programmateur automatique à minuterie servant à actionner des vannes d irrigation de 24 V, comme le décrit le présent manuel.

Garantie de six ans

La société Hydro-Rain® garantit à ses clients pour une période de six ans à compter de la date de l'achat que ses produïts ne comportent aucun défaut matériel ou malfacon. La société s'engage à remplacer, sans frais, toute piéce s'avérant défectueuse dans les six ans sulvant l'acht de l'appareil (preuve d'achat requise) pourvu que l'équipement alt été utilisé et entretenu normalement. La société se réserve le droit d'inspecter la piéce defectueuse avant de la remplacer. Hydro-Rain® ne sera en aucune circonstance tenue responsable des depenses ou des dommages ïndirects ou fortïts pouvant surenir en ralson d'un bris du produït. La seule responsabilité d'Hydro-Rain® en vertu de la présente garantil se limite exclusivement au remplacement ou à la réparation des pïéces défectueuses.

Pour exercer votre droïi à la garantie, veuillez rapporter l'unïté au détaillant avec une copie de la factur.

Question?

Veuillez c25ontacter: (888) Hydro-Rain

1 sezione
Introduzione

Grazie per aver acquistato un timer per irrigazione Hydro-Rain®. I progettisti della Rain hanno unito la semplicità degli interruttori meccanici alla precisione dell'elettronica digitale per offrirvi un timer facile da programmare e allo stesso tempo estremamente versatile. Il timer Rain offre convenienza flessibilità, permettendovi di gestire un programma di irrigazione completamente automatico, semi-automatico o manuale per tutte le vostre esigenze di irrigazione.

Vi preghiamo di leggere interamente il presente manuale prima di iniziare la programmazione e l'uso della centralina.

Alcune delle principali caratteristiche di progettazione includono:

Estrema semplicità

Ruotando il disco combinatorio su una delle nove impostazioni, è possibile rivedere la programmazione o apportare facilmente delle modifiche.

Possibilità di programmare la centralina stando seduti comodamente in poltrona

Inserendo due batterie alcaline AA è possibile programmare il timer prima di installarlo nella posizione definitiva.

Memoria non volatile

Se il timer non riceve la corrente, il programma impostato non va perduto. Infatti una volta ricollegato alla corrente il timer ricaricherà il programma in memoria e non ci sarà alcuna necessità di riprogrammarlo. In caso il timer non

sia alimentato dalla corrente e sia privo delle batterie (o queste siano scariche), l'utente dovrà riprogrammare il timer.

Funzione di Budget di irrigazione

Questa funzione è l'ideale allor quando si voglia adeguare il programma del timer alle differenti esigenze di irrigazione delle varie stagioni. Infatti invece che riprogrammare il timer modificando le durate dell'irrigazione, la funzione di Budget di irrigazione rende possibili queste facili regolazioni. Questa funzione consente di modificare le durate dell'irrigazione programmate con incrementi di 10% alla volta da 50% fino a 150%. Durante la primavera quando di norma le esigenze di irrigazione sono inferiori è sufficiente diminuire il budget per poi riaumentarlo quando le temperature iniziano a salire. Per esempio impostando al 70% il budget di un programma che preveda 10 minuti di irrigazione si otterranno 7 minuti di irrigazione.

Come utilizzare la Funzione di Budget di irrigazione

Nota: se il budget è impostato a 100% il timer provvederà a far irrigare per l'esatta durata prevista dal programma.

- Ruotare il selettore circolare alla posizione Budgeting. Il display ora mostrerà BUDGET con tre cursori e il simbolo %
- Premere e manterere premuti i tasti + o – per selezionare la percentuale desiderata con incrementi di 10% per volta (Esempio: se per esempio avrete previsto nel programma una durata di irrigazione di 10 minuti, impostando una percentuale di budget di 70% si avrà una irrigazione di soli 7 minuti)
- Per attivare la funzione Budget premere ora Enter
- Ruotare il selettore in qualunque altra posizione terminerà il processo di programmazione.

- Durante l’irrigazione il display mostrerà il tempo di irrigazione impostato con la funzione budget
- La funzione budget una volta impostata ha effetto su tutti i programmi impostati del timer
- Per tornare alle durate originali programmate, impostare il budget sulla percentuale di 100%

Fusibile

Il fusibile lento da 0,75 A serve a proteggere il circuito. Per sostituirlo, utilizzare un fusibile Rain da 0,75 A o equivalente.

Caratteristiche del Timer

1. Display digitale

Un ampio display LCD (schermo a cristalli liquidi) visualizza l’ora ed indica la maggior parte delle impostazioni di programmazione. Il display è completamente interattivo con tutti gli altri comandi.

2. Tasti di programmazione

Il timer è dotato di sette tasti per l’impostazione e la programmazione. Lavorando congiuntamente al selettore rotante, i tasti vengono utilizzati per impostare l’ora, il tempo d’irrigazione, i giorni d’irrigazione, gli orari d’avvio e altre funzioni.

3. Selettore rotante

L’ampio quadrante permette di individuare facilmente quale funzione è attualmente selezionata e/o in che modalità il timer è impostato per il suo funzionamento.

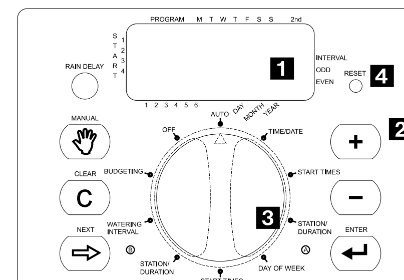


FIGURA 1: Posizione dei controlli sul timer

4. Tasto RESET (Reimposta)

Il tasto RESET (Reimposta) cancella l’ora, la data e la programmazione effettuata dall’utente, ma non cancella il programma a prova di guasti installato in fabbrica. Per evitare una reimpostazione accidentale, il tasto è incassato all’interno del pannello e per premerlo è necessario utilizzare un oggetto appuntito come la punta di una penna o di una matita.

Caratteristiche di programmazione principali

Doppio programma d’irrigazione

Il timer vi offre la possibilità di utilizzare uno o entrambi i programmi indipendenti. Notate che ogni singola stazione può essere impostata indipendentemente con l programma A o con B oppure sia con A che con B.

Programma-A - giorni

Questo programma consente di programmare le stazioni selezionate per l'irrigazione in giorni specifici della settimana o per l'irrigazione ogni due giorni. Il programma A si autoripete continuamente nelle settimane successive.

Programma-B – intervalli, pari e dispari

Offre due opzioni: una per l'irrigazione nei giorni pari o dispari, l'altra ad intervalli che vanno da ogni giorno a una volta ogni 28 giorni. Questa caratteristica è stata pensata per andare incontro a quelle esigenze e restrizioni imposte dalle autorità locali e per risparmiare acqua. Il timer calcola automaticamente i giorni pari e dispari (in base alla data) di ciascun mese e introduce degli adattamenti per gli anni bisestili offrendo così un' irrigazione equamente ripartita fra pari e dispari.

Accodamento degli orari d'inizio

Il timer ha la capacità di "accodare" gli orari di inizio che si sovrappongono. Se si immettono due o più orario di inizio che si sovrappongono (nello stesso o in diversi programmi), il timer non attiverà due stazioni alla stessa ora. Al contrario, il timer attiverà la prima stazione e poi attiverà la la/e stazione/i successiva/e, una dopo l'altra, al termine della durata dell'irrigazione preimpostata per la prima stazione. Il timer NON accatasterà gli orari con il successivo giorno del calendario. Questo impedisce al timer di violare la programmazione dell'irrigazione a giorni pari e dispari.

Modalità manuali e semiautomatiche

Il timer mette a disposizione un certo numero di modalità manuali e semi-automatiche per per una maggiore flessibilità nell'irrigazione. È possibile annullare la programmazione automatica del timer in molti modi diversi

2 sezione
Operazioni preliminari

La programmazione del timer può essere effettuata seguendo pochi e semplici passaggi. Prima di iniziare con la programmazione, è importante inserire le batterie, impostare l'ora e la data e stabilire un piano di irrigazione. Il timer è fornito con batterie al litio già installate. Per attivare le batterie e sufficiente estrarre la striscia nera di plastica che fuoriesce dall'alloggiamento batterie.

Sostituire le batterie

Il timer ha bisogno di due batterie AA per mantenere l'ora, la data e i programmi in caso di interruzione della corrente elettrica. Con una installazione tipica, le batterie completamente cariche dovrebbero offrire sufficiente energia per circa tre anni di utilizzo.

- Togliere il coperchio della morsettiera.
- Inserire due batterie AA nel vano batterie.
- Richiudere il coperchio.

Batterie scariche o l'assenza di queste causa la cancellazione dell'ora e della data in caso di interruzione della corrente. Se ciò dovesse capitare sarà necessario sostituire le batterie scariche con batterie nuove e riprogrammare il timer.

(nota: le batterie da sole non fanno funzionare l'apertura e la chiusura delle elettrovalvole collegate al timer. Il trasformatore 24 volt deve essere collegato al timer e alla corrente perché il vostro impianto d'irrigazione possa funzionare)

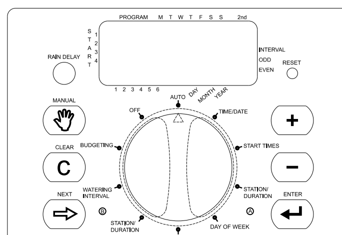


FIGURA 2: Tasti di programmazione

Impostazione dell'ora e della data

Se questa è la prima volta che il timer viene programmato, è necessario premere il piccolo tasto incassato con su scritto RESET. Premendo RESET non viene interessato il programma a prova di guasti installato in fabbrica [vedere figura 2].

- Portare il disco combinatorio sulla posizione TIME/DATE [vedere figura 3].
- 12:00 AM appare sul display, con tre frecce rivolte verso year (anno), month (mese) e day (giorno).
- Utilizzare i tasti + e - per impostare l'ora esatta. Quando si è impostata l'ora esatta, premere il tasto ENTER per memorizzarla. Per avanzare o arretrare più rapidamente, tenere premuto il tasto + o - finchè il display non entra in modalità avanzamento rapido.
- Un cursore lampeggiante apparirà sotto la freccia dell'anno, mese e della data quando si effettua la programmazione [vedere figura 3].

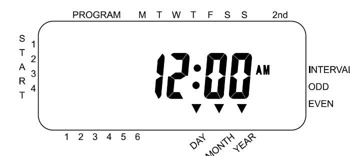


FIGURA 3: Display a cristalli liquidi con le relative informazioni

- Utilizzare i tasti + and – per impostare l'anno corretto, quindi premere ENTER.
- Utilizzare i tasti + and – per impostare il mese corretto, quindi premere ENTER.
- Utilizzare i tasti + and – per imposatre la data esatta, quindi premere ENTER.

Il display mostrerà la corretta data e ora. Dopo avere impostato l'ora, la data e l'anno non sarà più necessario ripetere tale operazione.

Attenzione: se non si immette nel timer un programma di irrigazione, il programma a prova di guasti installato in fabbrica accenderà ogni stazione, ogni giorno per 10 minuti. Per evitare un'accensione accidentale delle valvole, portare il disco combinatorio su OFF oppure immettere un programma di irrigazione.

Stabilire un programma di irrigazione

Per aiutarvi a comprendere come programmare al meglio il timer, potrebbe risultare utile abbozzare su carta la pianificazione dell'irrigazione. Ciò vi aiuterà a stabilire in quali giorni e a che ora vorrete irrigare.

HYDRO-RAIN®

3 sezione
Programmazione

Il timer è dotato di due programmi che possono essere impostati per controllare un'ampia gamma di programmi di irrigazione. A seconda delle proprie esigenze, è possibile utilizzare sia un unico programma che entrambi.

Immettere il programma di irrigazione in qualsiasi ordine

È possibile immettere il proprio programma di irrigazione nell'ordine desiderato. Questa caratteristica permette di rivedere e modificare facilmente i propri programmi di irrigazione. Le proprie impostazioni possono essere modificate in ogni momento sia mentre si sta impostando il programma iniziale che dopo anni di utilizzo.

Orari d'inizio per i programmi A e B

L'orario di inizio è l'ora del giorno in cui il programma comincia con l'irrigazione della prima stazione e tutte le altre stazioni del programma seguiranno in sequenza. Non esistono orari di inizio separati per ogni singola stazione. Gli orari di inizio non corrispondono a stazioni specifiche, bensì ai programmi (A o B). Se si immette più di un orario di inizio, tutte le stazioni del programma specificato irrigheranno di nuovo (in sequenza).

- Il modo in cui si imposta il ciclo dell'orario di inizio è lo stesso per entrambi i programmi. Portare il disco combinatorio sulla posizione START TIMES (orari dell'inizio del ciclo) nel programma che si vuole impostare. Il display visualizzerà una A o una B a seconda del programma che si è selezionato. Il

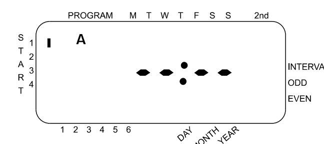


FIGURA 4: Display a cristalli liquidi con l'orario d'inizio

display visualizzerà — : — e un cursore lampeggiante nella posizione START TIMES 1 [vedere figura 4].

- Impostare l'ora in cui si desidera iniziare l'irrigazione per l'orario d'inizio 1 utilizzando i tasti + o - , quindi premere il tasto ENTER. Il display avanzerà a START 2. Per ulteriori orari di inizio, ripetere semplicemente questa procedura utilizzando i tasti + e – per immettere l'ora, quindi premere ENTER. Non dimenticare, ogni orario di inizio attiverà tutte le stazioni che sono state impostate per l'irrigazione nel programma specificato. Non esistono orari di inizio separati per ogni singola stazione. Gli orari di inizio non corrispondono a stazioni specifiche.
- Per ogni programma (A o B) è possibile immettere fino a quattro orari di inizio.

Durata dell'irrigazione per programma A o B

Entrambi i programmi richiedono la programmazione della durata dell'irrigazione.

- Per impostare la durata di ciascuno dei due programmi, si procede nel modo seguente:

Nota: per entrambi i programmi è necessario impostare la durata dell'irrigazione

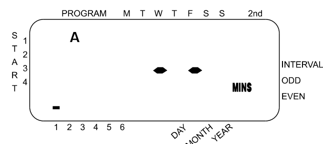


FIGURE 5: Durata della stazione per il programma A

- Portare il disco combinatorio sulla posizione STATION DURATION (durata della zona) o nel programma A o nel B. Il display visualizzerà quale programma è stato selezionato con una "A" o una "B" e il - - cursore lampeggiante nella stazione "1" [vedere figura 5].
- È possibile impostare la durata dell'irrigazione da 1 a 99 minuti. Tenere premuto il tasto + per far avanzare il numero dei minuti, oppure utilizzare il tasto - per andare indietro, quindi premere ENTER. Una volta che i minuti sono impostati, apparirà una "A" o una "B" sopra la stazione 1 e il cursore si sposterà sulla stazione 2 e comincerà a lampeggiare.
- Ripetere semplicemente questi passaggi per impostare la durata dell'irrigazione di tutte le zone di questo programma
- Per saltare una stazione, premere il tasto NEXT (avanti).
- Per cancellare le durate dell'irrigazione precedentemente programmate, premere il tasto CLEAR (cancella).

Assegnazione dei giorni di irrigazione per il programma A

- Portare il disco combinatorio su DAY OF WEEK (giorno della settimana) nel

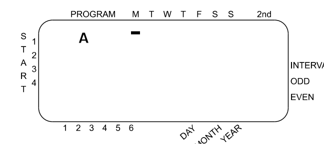


FIGURE 6: Display a cristalli liquidi con i giorni dell'irrigazione

programma A. Il display visualizzerà una "A" e il cursore lampeggerà sotto i giorni della settimana Monday, Tuesday, Wednesday, (Lunedì, Martedì, Mercoledì, ecc.) [vedere figura 6].

- Premere ENTER per attivare l'irrigazione il lunedì (Monday). Una freccia apparirà sotto la M e il cursore passerà a Tuesday (Martedì) ("T"), premere ENTER per attivare l'irrigazione in questo giorno. Ripetere questi passaggi per tutti i giorni della settimana.
- Per saltare un giorno, premere NEXT.
- Per cancellare un giorno precedentemente inserito, premere CLEAR

Se si desidera irrigare ogni due giorni, premere il tasto NEXT per spostare il cursore su "2nd", quindi premere ENTER. Se si decide di irrigare ogni due giorni, non è possibile indicare giorni specifici della settimana per l'irrigazione

Assegnazione degli intervalli di irrigazione per il programma B

Il programma B viene utilizzato per irrigare ad intervalli precisi tra i giorni (da 1 a 28), oppure a giorni pari e dispari. Il timer è dotato di un sistema di compensazione per gli anni bisestili che garantirà una conformità al programma pari e dispari fino al 2100.

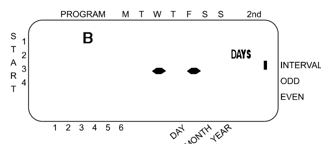


FIGURA 7: Display a cristalli liquidi con intervalli d'irrigazione

- Portare il disco combinatorio ruotante su WATERING INTERVAL (intervallo d'irrigazione). Il cursore lampeggerà a sinistra della parola INTERVAL [vedere figura 7].
- Premere e tenere premuti i tasti + o - per selezionare il numero di giorni da frapporre alle irrigazioni. Per esempio: se si desidera irrigare una volta ogni 10 giorni, impostare l'intervallo su 10.
- Per attivare l'intervallo dell'irrigazione, premere ENTER. N.B. Se oggi si immette un intervallo di "3", il timer irrigherà oggi per la prima volta e poi di nuovo ogni "3" giorni.
- Per selezionare l'irrigazione in giorni pari o dispari, premere NEXT. Il cursore si sposterà o sull'impostazione dispari oppure su quella pari, quindi premere ENTER.
- Per cancellare una programmazione, premere CLEAR. Per immettere una nuova programmazione, premere NEXT.

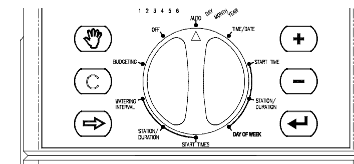


FIGURA 8: Pronto per operare automaticamente i programmi impostati

Revisione e modifica della programmazione

Il timer Rain consente di rivedere facilmente l'intera programmazione d'irrigazione. Ad esempio, per rivedere gli orari d'inizio dell'irrigazione del programma A, basta spostare il disco combinatorio sulla posizione START TIMES nel programma A e controllare gli orari che sono stati immessi. Usando il tasto NEXT, è possibile ripercorrere tutta la programmazione senza paura di interferire con essa.

Se si desidera modificare gli orari d'inizio, i giorni o l'intervallo previsti per l'irrigazione, è sufficiente seguire le direzioni per tale programma. Dopo aver rivisto o modificato la programmazione d'irrigazione, ricordare di riportare il disco combinatorio rotante su AUTO (automatico).

Predisposizione per il funzionamento automatico

Una volta completata la programmazione, spostare il disco combinatorio rotante su AUTO [vedere Figura 8]. Il timer ora è completamente programmato e pronto per il funzionamento in modalità automatica. Nella modalità automatica, ogni programma funzionerà in sequenza, a cominciare dal programma A.

4 sezione
Funzionamento semiautomatico & manuale

Il timer Rain consente la possibilità di bypassare il programma automatico senza interferire con le sue impostazioni.

Portare il disco combinatorio su AUTO, quindi premere il tasto MANUAL. Il display visualizzerà“AB”, “MANUAL”, e “ALL” lampeggeranno [vedere figura 9]. Ciò indica che tutte le stazioni irrigheranno, in sequenza, in modalità semi-automatica per la durata assegnatagli.

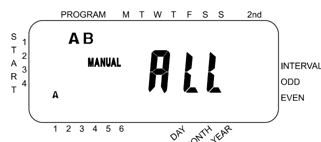
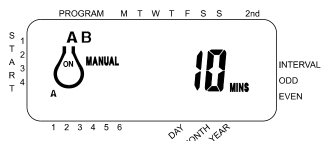


FIGURA 9: Irrigazione semi-automatica per stazioni assegnate ai programmi A e B



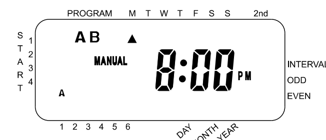
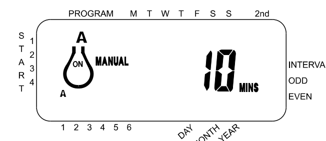


FIGURA 10: Irrigazione semi-automatica inserita per i programmi A e B, tutte le stazioni



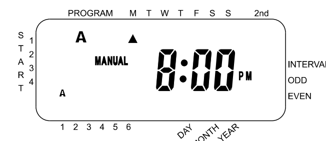


FIGURA 11: Irrigazione manuale solo del programma A o B

Per attivare la durata dell'irrigazione assegnata nei programmi A e B ad ogni stazione, premere ENTER.

La stazione 1 del programma A irrigherà per prima per la durata assegnatale, seguita dalla stazione 1 del programma B prima di passare alla seconda stazione e si continuerà così in modo alternato. Solo quelle stazioni a cui è stata assegnata una durata d'irrigazione, irrigheranno quando si utilizza la modalità manuale o semi-automatica [vedere figura 10].

(Tutte le stazioni completano il ciclo una volta, solo per il programma A)

Per attivare le stazioni a cui è stata assegnata una durata d'irrigazione solo per il programma A, premere il tasto MANUAL, seguito dal tasto NEXT. Ciò attiverà le stazioni con una durata assegnata solo del programma A. Per avviare questa irrigazione semi-automatica, premere ENTER [vedere figura 11].

(Tutte le stazioni completano il ciclo una sola volta, solo per il programma B)

Per attivare le stazioni a cui è stata assegnata una durata d'irrigazione, solo per il programma B, premere il tasto MANUAL e poi premere il tasto NEXT due volte. Questo attiverà solo quelle stazioni con una durata d'irrigazione assegnata, solo nel programma B. Per avviare questa irrigazione semi-automatica, premere ENTER.

Utilizzo del funzionamento manuale

La modalità di funzionamento manuale consente di impostare la durata d'irrigazione di ognuna delle stazioni da 1 a 99 minuti.

- Portare il disco combinatorio su AUTO.
- Premere il tasto MANUAL. Poi premere NEXT tre volte. Il display visualizzerà un cursore lampeggiante sulla stazione 1 insieme a - - MINS

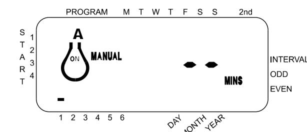
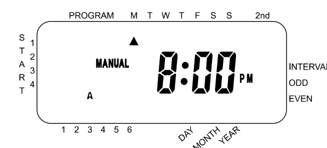


FIGURA 12: Display a cristalli liquidi con funzionamento manuale



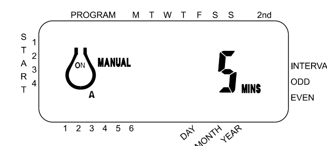


FIGURE 13: Stazione 3 d'irrigazione per cinque minuti in modalità manuale

- Per impostare il numero di minuti per la durata dell'irrigazione, premere e tener premuto il tasto + per avanzare al numero di minuti desiderati per l'irrigazione. Utilizzare il tasto - per andare indietro. Premere ENTER per iniziare l'irrigazione.
- Per saltare una stazione, premere NEXT finchè il cursore lampeggia sul numero della stazione che si vuole programmare. (Per esempio: per impostare la stazione 3 per cinque minuti, premere il tasto MANUAL; poi premere il tasto NEXT cinque volte per selezionare la modalità di funzionamento manuale e passare alla stazione di irrigazione 3; utilizzando il tasto + o -, impostare manualmente la durata dell'irrigazione a cinque minuti, quindi premere ENTER) [vedere figura 13].

  N.B. Dopo aver premuto il tasto MANUAL, se non si seleziona nulla nell'arco di 60 secondi, il display ritorna sull'ora del giorno.
- Per bloccare o interrompere l'irrigazione semi-automatica o manuale, premere una volta il tasto CLEAR. Il Timer ritornerà alla programmazione d'irrigazione automatica iniziale.

Sospensione momentanea dell'irrigazione selezionabile da parte dell'utente

Per sospendere l'irrigazione automatica per 24, 48 o 72 ore, utilizzare il tasto della modalità RAIN DELAY.

- Con il disco combinatorio impostato su AUTO, premere una volta il tasto RAIN DELAY quindi premere ENTER. Il timer imporrà un'interruzione di 24 ore di tutta l'irrigazione programmata. Dopo 24 ore, il timer ritornerà automaticamente sulla programmazione d'irrigazione iniziale.

- Per aumentare la sospensione dell'irrigazione a 48 o 72 ore premere semplicemente di nuovo il tasto RAIN DELAY finchè non viene visualizzato l'intervallo desiderato, quindi premere ENTER.
- Per annullare la modalità di sospensione momentanea dell'irrigazione premere CLEAR [Vedere Figura 14].

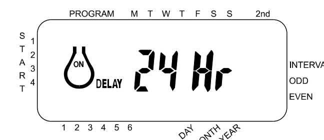


FIGURE 14: Display a cristalli liquidi in modalità sospensione momentanea dell'irrigazione

Quando è attiva la modalità sospensione momentanea dell'irrigazione, il timer visualizzerà le ore restanti (conto alla rovescia) fino alla fine della sospensione richiesta, alternando questo dato all'ora e alla data esatta. Nessun tasto al di fuori di CLEAR viene accettato quando il timer è in modalità sospensione momentanea dell'irrigazione.

Messa fuori servizio dell'impianto

Per mettere fuori servizio il sistema, portare il disco combinatorio in posizione OFF. Il timer resta programmato, ma non effettuerà l'irrigazione.

HYDRO▸RAIN®

5 sezione
Installazione

Scelta della posizione del timer

- Selezionare un luogo vicino ad una presa elettrica standard. Evitare di utilizzare una presa controllata da un interruttore ON/OFF .
- Il timer non dovrebbe venir esposto a condizioni atmosferiche o funzionare a temperature inferiori ai 10 o superiori ai 45 gradi Celsius (14 o 113 gradi Fahrenheit). Evitare l'esposizione diretta al sole. Da utilizzare in "condizioni normali di inquinamento".
- L'installazione è consigliata all'interno di un garage o di un luogo protetto. Il timer non deve essere montato all'esterno.

Montaggio del timer

- Avvitare una vite N° 8 ad altezza degli occhi lasciando la testa della vite con una sporgenza dal muro di circa 1/8 pollice (circa 4 mm). Utilizzare dei tasselli ad espansione nell'intonaco o nella muratura se necessario.
- Infilare la fessura a forma di buco della serratura che si trova nel retro del timer sulla parte sporgente della vite.
- Avvitare nel muro una vite N° 8 attraverso ognuno dei due fori presenti nella parte inferiore della scatola nella parete [vedere figura 15].

Collegamento delle elettrovalvole

- Se la distanza fra il controllore e le valvole è inferiore a 210 m (700 piedi), utilizzare il cavo per irrigazione oppure un cavo termostatico misura 20

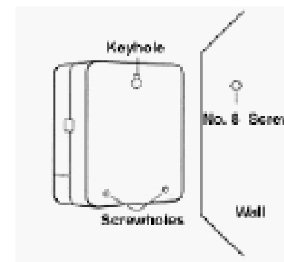


FIGURA 15: Montaggio del timer

(AWG) rivestito in plastica per collegare il controllore alle valvole. Se la distanza è superiore a 210 m (700 piedi), utilizzare un cavo misura 16 (AWG). I morsetti accettano cavi di misura fino a 14. Il cavo può venir interrato; comunque, per una maggiore protezione, si possono far passare i cavi attraverso un tubo che poi viene messo sottoterra. Cercate di evitare di interrare i cavi in luoghi dove potrebbero venir danneggiati da scavi o buche future.

- Ogni valvola ha due cavi. Un cavo deve essere collegato come neutro. I cavi neutri di tutte le valvole possono venir collegati insieme in un unico cavo che porta al timer. L'altro cavo della valvola deve essere collegato al cavo specifico della stazione che controllerà quella valvola [vedere figura 16].
- Tutti i cavi dovrebbero essere uniti utilizzando fermi per cavi, saldatura e/o nastro. Per un ulteriore protezione delle connessioni resistenti all'acqua, si può utilizzare un coperchietto lubrificato.

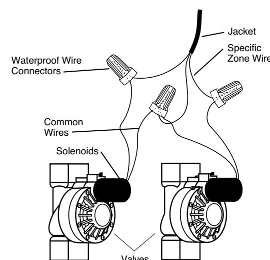


FIGURA 16: Collegamento dei cavi delle valvole

- Per evitare il rischio di folgorazioni ad ogni stazione dev'essere collegata una sola elettrovalvola.

(N.B. In ogni morsetto è possibile inserire solo un cavo. Se nel sistema si utilizzano più di due neutri, intrecciarli insieme cosicché solo un cavo venga inserito nel morsetto COM. Proteggere la congiunzione dei cavi con un fermo per cavi.)

Collegamento dei cavi delle valvole al timer

- Togliere il coperchio della morsettiera.
- Scoprire circa 6 mm di guaina isolante in plastica all'estremità di ogni singolo cavo.
- Scegliere quale valvola si desidera collegare a quale stazione. Collegare ogni cavo della valvola al proprio morsetto della stazione (etichettati da 1 a 6) inserendo tutto il cavo scoperto all'interno del morsetto.

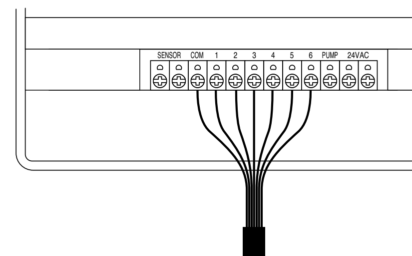


FIGURA 17: Collegamento dei cavi del timer alle valvole

- Potrebbe risultare necessario aprire il morsetto per consentire l'inserimento del cavo o la sua rimozione. Per fare ciò, stringere la vite con un cacciavite finchè il cavo è assicurato.
- Collegare il neutro al morsetto identificato con COM [vedere Figura 17].

Collegamento del trasformatore

- Con i terminali dei cavi privi della loro protezione, trovare i fori dei due morsetti con su scritto "24 V c.a." Assicurarsi che il trasformatore non sia collegato alla presa. Inserire uno dei due cavi del trasformatore in ciascun morsetto. Non importa quale cavo viene inserito in quale morsetto.
- Potrebbe risultare necessario aprire il morsetto per consentire l'inserimento del cavo oppure la sua rimozione. Per fare questo, stringere la vite con un cacciavite finchè il cavo è assicurato [vedere figura 18].
- Collegare il trasformatore.

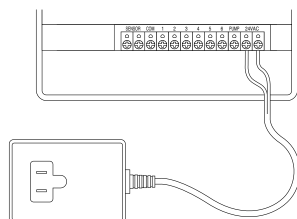
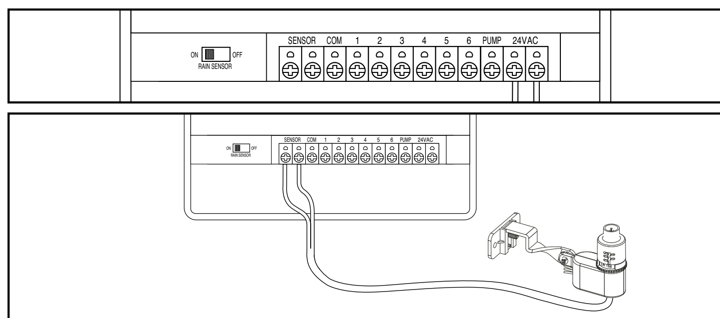


FIGURA 18: Collegamento del trasformatore



Avvertenza: Non collegare insieme due o più controllori attraverso un unico trasformatore.

- Rivestire nuovamente con la guaina protettiva.

6 sezione
Sensore Pioggia

Un sensore pioggia o qualunque sensore meteorologico ad interruttore può essere collegato al timer. La finalità del sensore è quella di interrompere i programmi di irrigazione se le precipitazioni sono sufficienti.

Bypass sensore pioggia

Il timer è equipaggiato da un interruttore "on/off" per il sensore pioggia. Questo interruttore è studiato per operare con la centralina in funzione.

Avvertenza: se l'interruttore della porta sensore è nella posizione ON e non è collegato al timer alcun sensore, il timer NON effettuerà alcun programma impostato. Portare l'interruttore in posizione OFF per ridare operatività al timer.

Collegamento del sensore pioggia (non incluso)

Il timer è equipaggiato da un interruttore "on/off" per il sensore pioggia. Questo interruttore è studiato per operare con la centralina in funzione.

Connessione

- connettere i cavi del sensore pioggia alle porte-sensore (due) marcate "SENSOR"
- posizionare l'interruttore ON/OFF nella posizione ON per rendere operativo il sensore

Comando Pompa

Il comando pompa può essere connesso alla centralina e serve a sincronizzare l'attivazione della pompa con il funzionamento dell'impianto

Come connettere il comando pompa

Connettere un cavo sul morsetto denominato "Pump" o "Master Valve", l'altro cavo deve essere connesso al morsetto denominato "Com" o "Common".

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Cause possibili

Una o più stazioni non entrano in funzione:

1. Solenoide guasto.
2. Filo interrotto o scollegato.
3. Stelo di comando del flusso troppo avvitato, valvola d'intercettazione chiusa.
4. Programmazione errata.

Le stazioni si avviano al momento sbagliato:

1. Pressione dell'acqua eccessiva.
2. Più orari d'avvio programmati.

La stazione si blocca e non è possibile disattivarla:

1. Valvola guasta.
2. Valvola intasata da polvere o corpi estranei.
3. Membrana difettosa.

Non si avvia nessuna stazione:

1. Trasformatore difettoso o scollegato.
2. Programmazione errata.
3. Fusibile bruciato.

Il timer non si accende:

1. Fusibile bruciato.
2. Trasformatore collegato ad una presa non funzionante.

Le stazioni continuano ad entrare in funzione e a smettere di funzionare quando non sono programmate:

1. Più orari d'inizio irrigazione programmati sovrapposti.
2. Pressione eccessiva.

Il fusibile si brucia troppo spesso:

1. Corto nei fili o guasto ai solenoidi

Precauzioni:

• Questo timer non deve essere utilizzato da bambini o da persone inferme senza una supervisione.

• È necessario assicurarsi che i bambini non giochino con il timer.

Hydro-Rain, Inc.
915 Overland Street
North Salt Lake, UT 84054 USA
For technical support:
(888) Hydro-Rain

PN 02144-24 rA